

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
NÍVEL MESTRADO

PABLO CHAVES ORTIZ

ALIANÇA DO PACÍFICO  
Uma visão do bloco através do modelo gravitacional

São Leopoldo  
2015

PABLO CHAVES ORTIZ

ALIANÇA DO PACÍFICO

Uma visão do bloco através do modelo gravitacional

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Área de concentração: Economia Internacional

Orientador: Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo

São Leopoldo

2015

Pablo Chaves Ortiz

## ALIANÇA DO PACÍFICO

Uma visão do bloco através do modelo gravitacional

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em \_\_/\_\_/\_\_\_\_

### BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. André Filipe Zago de Azevedo – Orientador - UNISINOS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Angélica Massuquetti – Examinador - UNISINOS

---

Prof. Dr. Divanildo Triches – Examinador - UNISINOS

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Patrícia Palermo – Examinador – ESPM-Sul

Dedico este trabalho à Lediane Tassi  
A pessoa mais importante da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por proporcionar a bolsa de estudos pela qual pude realizar um mestrado de qualidade, assim como à compreensão da equipe do DEPATRI nesta fase em que tive que me ausentar em determinados períodos.

Aos meus amigos, parentes e familiares pela paciência que tiveram comigo, principalmente pela minha ausência, mas que compreenderam a situação.

Aos colegas e amigos de mestrado Alexandre Vidor, Rafael Stefani, André Flores, Ariel Velleda nestes dois anos de estudos intensos.

Ao colega de mestrado Jean Amann pela parceria na coleta e disponibilização dos dados para realização desta pesquisa.

Ao professor orientador, Dr. André Filipe Zago de Azevedo, meu agradecimento especial, pelo apoio, incentivo, compreensão, praticidade, organização e, principalmente, por acreditar neste trabalho.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós-graduação em Economia (PPGE), na pessoa do coordenador Tiago Wickstron e, em especial, à professora Angélica Massuquetti, inspiradora deste trabalho, assim como a professora Janaína Ruffoni, por uma outra visão da economia.

À Universidade do Vale do Rio do Sinos (UNISINOS), que tem sido, ao longo dos últimos 15 anos, minha segunda casa e pela oportunidade de fazer um mestrado de qualidade.

Aos meus pais Edna Catarina Santos Chaves e José Ailton Machado Ortiz pelos ensinamentos ao longo da vida, especialmente sobre a importância dos estudos.

À minha esposa Lediane Tassi pela paciência, incentivo e parceria durante este momento tão intenso e importante na minha vida.

E, segundo Krugman, à interdependência econômica global em que vivemos hoje.

Muito Obrigado!

## RESUMO

A partir da década de 1990, houve uma proliferação de Acordos Preferenciais de Comércio (APC) ao redor do mundo. Dentro deste cenário de mudança do comércio mundial, a América Latina foi um importante ator na criação de novos acordos. Entretanto, devido a histórica instabilidade política e econômica da região, nunca houve uma integração de fato, devido principalmente ao caráter protecionista dos países. Nesse sentido, a Aliança do Pacífico (Chile, Colômbia, Peru e México) vem com uma proposta de integração econômica diferente, com objetivo de unir suas economias ainda mais e estar aberta às negociações comerciais com terceiros países. O objetivo deste estudo é estimar o comércio bilateral potencial entre os países membros da Aliança do Pacífico (AP), através do modelo gravitacional de comércio por meio de dados em painel com efeitos fixos para o ano de 2013, com uma amostra de 98 países. Os resultados mostraram que o comércio estimado para o ano de 2013 ficou apenas 1% abaixo do comércio efetivo, o equivalente a US\$ 240,6 milhões. A análise por par de países mostrou que o mais beneficiado com a criação da AP seria o México, expandindo consideravelmente suas importações e exportações.

**Palavras-chave:** Fluxo bilateral de comércio, modelo gravitacional, Aliança do Pacífico.

## **ABSTRACT**

From the 1990s, there was a proliferation of Preferential Trade Agreements (APC) around the world. Within this world trade change of scenery, Latin America was a key player in the creation of new agreements. However, due to historical political and economic instability in the region, there has never been an integration, mainly due to the protectionist nature of countries. In this sense, the Pacific Alliance (Chile, Colombia, Peru and Mexico) comes with a proposal for a different economic integration, aiming to unite their economies further and be open to trade negotiations with third countries. The aim of this study is to estimate the bilateral trade potential between the member countries of the Pacific Alliance (PA), through the gravitational trade model in panel data with fixed effects for year 2013, with a sample of 98 countries. The results showed that the estimated trade for the year 2013 was only 1% below the actual trade, equivalent to US \$ 240.6 million. Analysis by pair of countries showed that most benefited from the creation of the Pacific Alliance would be Mexico, considerably expanding its imports and exports.

**Key-words:** Bilateral trade flow, gravity model, Pacific Alliance.

## LISTA DE SIGLAS

ACE	Acordo de Complementação Econômica
ALADI	Associação Latino-Americana de Integração
AP	Aliança do Pacífico
APC	Acordos Preferenciais de comércio
APEC	Mecanismo de cooperação Ásia-Pacífico
CAN	Comunidade Andina
CARICON	Comunidade Caribenha
CEPII	Centro de Estudos Prospectivos e de Informações Internacionais
FMI	Fundo Monetário Internacional
GATS	Acordo Geral de Comércio sobre Serviços
GATT	Acordo Geral de Tarifas e Comércio
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
NAFTA	Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
NMF	Nação Mais Favorecida
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMC	Organização Mundial do Comércio
PIB	Produto Interno Bruto
TLC	Tratado de Livre Comércio
TPP	Associação Trans-Pacífico
UE	União Europeia



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 BLOCOS ECONÔMICOS: BENEFÍCIOS E CUSTOS .....</b>	<b>11</b>
<b>3 ALIANÇA DO PACÍFICO: ESTRUTURA, COMÉRCIO E ACORDOS PREFERENCIAIS DE SEUS MEMBROS .....</b>	<b>18</b>
3.1 Formação e Estrutura.....	18
3.2 Comércio na Aliança do Pacífico.....	24
<b>4 O MODELO GRAVITACIONAL DE COMÉRCIO .....</b>	<b>30</b>
4.1 A Base para o Modelo Gravitacional.....	30
4.2 Aplicações do Modelo Gravitacional para Estimação de Fluxos Bilaterais de Comércio.....	35
<b>5 O COMÉRCIO POTENCIAL DA ALIANÇA DO PACÍFICO .....</b>	<b>39</b>
5.1 Modelagem da Equação .....	39
5.2 A Abordagem Econométrica .....	41
5.3 Resultados sobre o Comércio Potencial da Aliança do Pacífico .....	43
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>51</b>
APENDICE 1 – LISTA DE PAÍSES.....	56

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o mundo tem assistido a uma proliferação de Acordos Preferenciais de Comércio (APC) que tem modificado o cenário econômico internacional. Esse contexto de mudança diz respeito a uma nova onda de regionalismo, diferente daquela ocorrida nas décadas de 1950 e 1960. Nessa época, segundo Prebisch (1949), havia a percepção de que as políticas econômicas não atendiam as necessidades de crescimento, portanto os países subdesenvolvidos, principalmente os países da América Latina, não conseguiriam competir em igualdade com os países ricos e precisariam de incentivos especiais para promoção da industrialização interna. Era um regionalismo que não ia de acordo com os preceitos do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT).

No novo regionalismo, a partir de 1990, incentiva-se a inserção dos países na economia mundial e a implantação de políticas de atração de investimento com objetivo de promover o desenvolvimento econômico e social de seus integrantes. Sem embargo, a proliferação de acordos bilaterais e multilaterais também é resultado da dificuldade de se fazer avançar as negociações no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), pois a criação de um número crescente de barreiras tarifárias e não-tarifárias a fim de proteger o mercado local em detrimento dos bens importados, tem sido feita de forma pouco transparente pelos países. Deste modo, o papel antes exercido por essa organização está sendo substituído por regras regionais negociadas pelos APC's (BHAGWATI; PANANGARIYA, 1996).

Neste contexto, a América Latina foi um importante ator na busca de integração e ampliação de seus mercados com diversos acordos protocolados ao longo do tempo. Entretanto, acordos como a Comunidade Andina (CAN), a Associação Latino-Americana de Integração (ALADI) e o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), por exemplo, não foram capazes de unir o continente (OLIVEIRA, 2014).

Portanto, dentro desses esforços de integração na região, acredita-se que a criação da Aliança do Pacífico (AP) poderá ser uma exceção na tumultuada história de associação econômica dos países latino americanos. O bloco, formado por Chile, México, Peru e Colômbia em 2012, coincide com o atual momento de expansão dos acordos preferenciais de comércio e num momento importante de inflexão na política econômica internacional.

A AP conta com um plano ambicioso na relação entre seus membros, visto que tem como objetivo criar uma área de livre comércio e aprofundar a integração econômica entre seus integrantes. Uma característica marcante diz respeito ao seu viés econômico mais

liberal quando comparado ao vizinho MERCOSUL, principalmente por estarem relativamente integrados entre si e com o comércio mundial, com dezenas de tratados econômicos vigentes e com o objetivo de manter total liberdade nas suas negociações com terceiros países.

Entretanto, se o bloco que está se formando possui uma tendência mais liberal, fica a dúvida de qual benefício econômico de fato a criação desta aliança traria aos países participantes. Portanto, conforme exposto, este trabalho tem como objetivo estimar o potencial de comércio bilateral existente entre os países da Aliança do Pacífico para o ano de 2013, buscando avaliar se ele está acima ou abaixo do comércio efetivo, através do Modelo Gravitacional de Comércio.

A questão central deste modelo está na força de atração gravitacional com relação à massa e a distância entre os objetos, sendo que a adaptação ao comércio é diretamente influenciada pela renda dos países e inversamente pela distância geográfica. Este modelo, entre seus inúmeros usos, tem sido empregado para avaliar os efeitos de acordos comerciais e estimar o comércio potencial entre países.

Este trabalho se justifica, uma vez que a integração regional constitui uma estratégia de desenvolvimento econômico importante para os países. Nesse sentido, o estudo da Aliança do Pacífico é de extrema importância e relevância, e contribui para os estudos sobre o crescimento e desenvolvimento dos países da América Latina. No entanto, apesar da literatura sobre blocos econômicos na região ser extensa, há poucos estudos sobre a AP. Isto se justifica porque a velocidade com que os fatos vêm acontecendo desde sua recente criação até os dias atuais vem causando surpresa no cenário internacional, sendo que, historicamente, processos de integração regional em geral podem levar décadas até serem concretizados.

Não obstante, esta pesquisa pode trazer contribuições com vistas a proporcionar respostas aos problemas econômicos dos países da América Latina. Como a Aliança é formado por países com viés econômico mais liberal e objetivam se integrar a economia mundial mais rapidamente que os demais países do continente americano, analisar o comércio potencial do grupo pode resultar em soluções ou ampliar formulações teóricas referente a questão do desenvolvimento econômico na região. Por isso, esta pesquisa tem uma relevância social a ser investigada de grande importância, visto que políticas econômicas alternativas muitas vezes podem sugerir modificações no âmbito da realidade abarcada do desenvolvimento econômico.

A dissertação está dividida em cinco capítulos além desta introdução. No capítulo

dois é feita uma revisão teórica sobre os benefícios e custos da criação de blocos econômicos. No terceiro capítulo, é elaborada uma revisão sobre a formação do bloco e sua atual organização institucional, assim como os acordos bilaterais que os membros participam, além da análise dos fluxos de comércio intra e extrabloco. No quarto capítulo, é realizada uma revisão teórica e empírica sobre o modelo gravitacional. No quinto capítulo, é feita a aplicação do modelo e a análise dos dados sobre o tema abordado, enquanto o capítulo final apresenta as conclusões.

## 2 BLOCOS ECONÔMICOS: BENEFÍCIOS E CUSTOS

Este capítulo trata das possíveis implicações de bem-estar dos acordos regionais delineado através de duas perspectivas. A primeira trata dos efeitos estáticos de integração econômica sobre a eficiência produtiva e o bem-estar do consumidor. A segunda perspectiva relaciona os efeitos dinâmicos de integração sobre as taxas de crescimento a longo prazo das nações membros.

Desde a segunda grande guerra, o comércio mundial está cada vez mais integrado, sobretudo a partir de 1947, quando um grupo de países iniciou as negociações comerciais sob um conjunto provisório de normas que ficou conhecido como Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT). Em 1994, após oito rodadas de negociações, o acordo foi incorporado ao Acordo de Marrakesh, o que provocou uma reforma histórica no sistema de negociação para liberalização do comércio, estabelecendo a OMC. O objetivo essencial deste órgão é a proposição de políticas comerciais não discriminatórias, que se materializa no princípio da Nação Mais Favorecida (NMF), artigo I do GATT. No entanto, uma disposição alternativa crucial dentro do acordo permite que APC's sejam formados sem violar o regime multilateral de comércio. O artigo XXIV do GATT, afirma que todos os membros da OMC podem formar Uniões Alfandegárias e Áreas de Livre Comércio, desde que cumpram algumas exigências<sup>1</sup> (TONG; WEI, 2011).

Nesse sentido, os APC's são firmados por diversas razões. Entre elas, a possibilidade de maior crescimento econômico é a maior motivação. Os acordos preferenciais de comércio, ou o que poderia ser descrito em termos políticos como artigo XXIV do GATT, passou por duas fases distintas de evolução, refletindo em grande parte as preocupações políticas contrastantes do seu tempo. Na primeira fase de evolução, os custos e benefícios teóricos de tais acordos são delineados sob o ponto de vista estático da integração econômica. No segundo momento, o foco é direcionado nos efeitos dinâmicos de integração (BHAGWATI; PANANGARIYA, 1996).

Do primeiro ponto de vista, foi publicado em 1950 o livro *The Customs Union Issue* de Jacob Viner, autor que foi o pioneiro na análise dos efeitos estáticos sobre o bem-estar na diminuição das barreiras tarifárias entre membros de um bloco comercial em uma única indústria. A mensagem essencial da abordagem Vineriana diz que APC's, diferentemente

---

<sup>1</sup> No parágrafo 5º do artigo XXIV, é imposta uma condição para a criação de blocos comerciais: a de que direitos aduaneiros, que passam a ser aplicados sobre os demais países não participantes do APC, não sejam maiores do que os anteriormente cobrados destes países.

da liberalização do comércio não discriminatório, poderia prejudicar tanto um país membro como o bem-estar mundial. Foi a partir deste momento que surgiu o conceito de desvio e criação de comércio. Para Viner, o desvio de comércio é observado quando há um deslocamento das importações de um país de fora do bloco para um pertencente ao bloco. Isso ocorre em razão da eliminação das tarifas intrabloco tornar alguns produtos do país que é pertencente ao bloco, mas menos eficiente na sua produção, mais baratos do que os produtos produzidos em terceiros países, levando a uma perda de eficiência e bem-estar.

Para ilustrar, supomos um mundo formado por três países: A, B e C. Suponha que os países A e B resolvam formar um APC e o país C não seja um membro. A decisão de formar um APC exige que os países A e B eliminem todas as tarifas de importação entre si e mantenham uma política de tarifa comum para o país C. A figura 1 apresenta a curva de demanda e oferta de uma mercadoria do país A. No entanto, é necessário supor que o país A seja muito pequeno em relação aos demais países<sup>2</sup>. Isto significa que o país não pode influenciar os preços internacionais, por isso as curvas de oferta estrangeiras são perfeitamente elásticas.

De acordo com a figura 1, antes do APC, produtores domésticos do país A ofertam  $Qs_1$  unidades de mercadoria e os consumidores locais demandam  $Qd_1$  unidades, que é a soma de  $Qs_1$  produzido domesticamente mais as unidades importadas do país C, que é capaz de ofertar a mercadoria a um preço mais baixo quando comparado ao país B, o futuro sócio do APC. Entretanto, depois de o país A entrar no APC, a remoção de tarifas de importação do país B faz com que este exporte ao país A a mercadoria com preço menor quando comparado ao país C, que não participa do APC. Agora os consumidores podem comprar a mercadoria com um preço menor,  $Qd_2$ . Como os preços agora estão menores, os produtores locais que conseguem competir ofertam  $Qs_2$  unidades de mercadoria.

O efeito de criação de comércio é a redução da produção doméstica que agora é atendida por produtos importados produzidos de forma mais eficiente,  $Qs_1 - Qs_2$ . Além disso, como um APC reduz o preço doméstico, ocasionará um aumento do consumo,  $Qd_2 - Qd_1$ , que é justificado pelo aumento das importações do novo país sócio. Nesse sentido, o efeito líquido da criação de comércio é a mudança que se deve ao fato de o país A ter entrado num APC,  $Qd_2 - Qs_2$ , menos  $Qd_1 - Qs_1$ , mesmo que o país A tenha uma perda de arrecadação de impostos. Isto significa que o ato de participar de um APC proporciona uma mudança na origem do produto importado de um país de fora do bloco para um país de

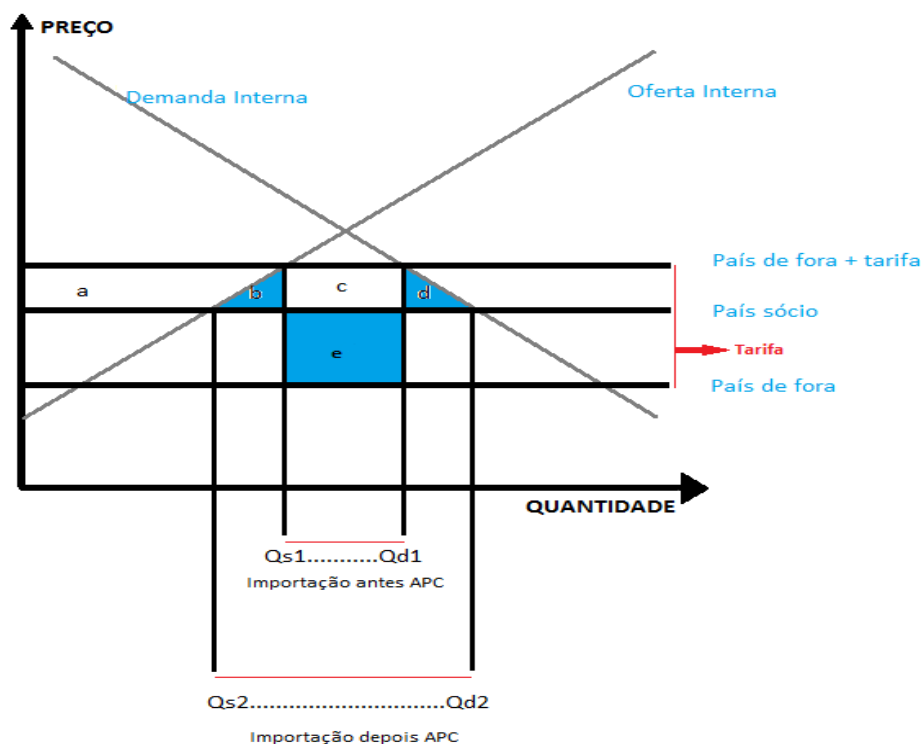
---

<sup>2</sup> Se análise fosse feita para um país grande, este influenciaria os preços internacionais, aumentando o bem-estar do país importador.

dentro do bloco.

Para entender os efeitos de bem-estar de um APC para o país A, é necessário observar as mudanças no excedente do consumidor, no excedente do produtor e na receita tarifária. O excedente do produtor capta quanto os produtores domésticos se beneficiam da venda de suas mercadorias no mercado e é representado pela área acima a curva de oferta, mas abaixo do preço de mercado. O excedente do consumidor capta quanto os consumidores se beneficiam no mercado e é representada como a área abaixo da curva de demanda, mas acima do preço de mercado. O efeito líquido do APC no país A é a combinação das mudanças nos excedentes do consumidor, do produtor e da receita tarifária.

Figura 1 – Modelo Vineriano de um Acordo Preferencial de comércio



Fonte: Elaboração própria de acordo com Cheong, Hamanaka e Plummer (2010).

Na figura 1, a perda do excedente do produtor corresponde a área **a**, enquanto que o ganho do excedente do consumidor é a soma das áreas **a**, **b**, **c** e **d**. A perda da receita tarifária é o total da área **c** e **e**. Nesse sentido, o efeito líquido de um APC é  $(b + d - e)$ . As áreas **b** e **d** mostram o ganho líquido da criação de comércio. A área **b** representa o ganho por trocar o consumo por produtos domésticos mais caros por produtos importados mais baratos. A área **d** representa o ganho de bem-estar ao poder consumir um produto mais

barato. A área **e** mostra o efeito líquido do desvio de comércio e depende da quantidade original de mercadorias importadas e a diferença de tarifas de importação entre os países B e C. Esta área demonstra uma perda de eficiência porque a tarifa discriminatória do APC causa uma perda de receita tributária no país A, enquanto, ao mesmo tempo, renuncia os benefícios de mercadorias importadas mais baratas. Se o ganho de eficiência, representada pelas áreas **b** + **d** é maior do que a perda de eficiência representada pela área **e**, então o APC é benéfico para o país A. Por outro lado, o efeito líquido é negativo.

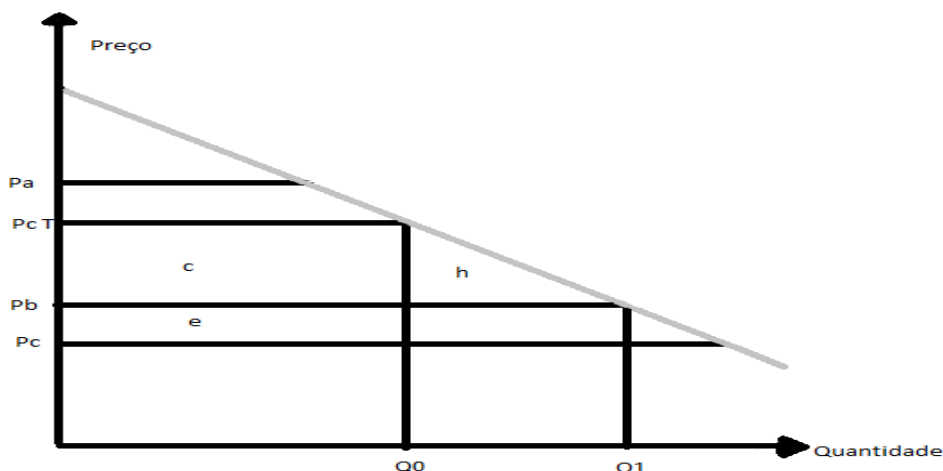
Visto que tanto a criação de comércio quanto o desvio de comércio são claramente possíveis com a integração econômica, nos encontramos no mundo do segundo melhor, porque a integração econômica representa apenas um movimento parcial rumo ao livre-comércio, visto que o modelo Vineriano demonstra que o efeito líquido de um APC é ambíguo.

Posteriormente, algumas críticas foram feitas sobre o modelo de Viner. Lipsey (1957) demonstrou que, apesar de um APC desviar comércio, ele pode proporcionar uma melhoria no bem-estar da população de um país. A figura 2 mostra uma situação em que a demanda se mostra negativamente inclinada para o país A, sendo que este país não produz nada e importa  $Q_0$  do país C, que neste caso é o mais eficiente com um preço  $P_c$ . Após a criação do bloco entre o país A e o país B, o país A passa importar do país B, visto que com a liberalização discriminatória, o país B passa a exportar a um preço  $P_b$  mais baixo do que  $P_{cT}$ . Deste modo, há um efeito ambíguo em relação ao bem-estar, visto que enquanto o governo perde uma parcela da sua receita com os impostos, representada pela área **e**, os consumidores ganham com a área **h**, podendo haver um aumento de bem-estar, caso a área **h** seja maior que a área **e**.

Neste novo panorama, o país A estará promovendo o desvio de comércio, já que está deixando de importar de um país mais eficiente, para importar de um parceiro do bloco, que só consegue vender ao país A por um preço mais baixo devido aos APC's existentes entre A e B, enquanto que o país C continua sobre a interferência de barreiras comerciais, que tornam mais caros seus produtos e dificultam o comércio com o país A.



Figura 2 – Desvio de comércio



Fonte: Elaboração própria de acordo com Bhagwati e Panagariya (1996).

Por outro lado, Meade (1955), trabalhando com um modelo de demanda perfeitamente inelástica, evidenciou que os benefícios da liberalização preferencial dependem não só da magnitude da criação de comércio regional, mas também da magnitude em que os preços de importação são reduzidos. Segundo o autor, uma tarifa proibitiva antes da formação do bloco, que permitiria a produção doméstica, ao ser eliminada preferencialmente para um parceiro do bloco pode gerar criação de comércio, mesmo que o parceiro seja menos eficiente que outros de fora do bloco.

Não obstante, o exemplo vineriano é de um comércio artificial e sem atrito. Na realidade, produtos de diferentes países não são substitutos perfeitos e o comércio internacional enfrenta custos de transporte e outras barreiras além das tarifas alfandegárias. O fato de que os produtos não são substitutos perfeitos significa que a mudança no padrão de comercialização das importações será menos acentuada do que no exemplo de Viner, mitigando os custos de desvio de comércio. A presença de custos de transportes significa que os países que estão perto podem ter menores custos de fornecimento do que os países mais distantes (BANCO MUNDIAL, 2000).

Para Krugman (1991), é possível melhorar o bem-estar, se o custo de transporte intercontinental for muito alto. Segundo o autor, se o custo de transporte é extremamente alto entre os continentes, o comércio mundial vai ocorrer em primeiro lugar entre países do mesmo continente, mesmo sob o livre comércio global. Portanto, uma rede mundial de blocos de livre comércio deve melhorar o bem-estar, uma vez que este é basicamente o melhor que se pode alcançar em qualquer caso. Por esta razão, os blocos comerciais

continentais são referidos como "blocos comerciais naturais", ao contrário de "blocos comerciais não naturais", ou seja, acordos de livre comércio entre os países que estão distantes.

Seguindo na mesma linha, para Beaulieu e Magee (2004), um dos argumentos teóricos mais comuns sobre quais países vão firmar APC's que sejam benéficos é a hipótese do parceiro natural de comércio, que argumenta que os acordos comerciais regionais entre países próximos, com o comércio bilateral significativo são mais propensos a estar criando comércio do que desviando comércio. A lógica é que o alcance do desvio de comércio é limitado aos produtos que um país normalmente importa de fora de sua área de comércio preferencial. Se a maior parte do comércio é regional, mesmo na ausência de um acordo preferencial e a maioria dos acordos comerciais preferenciais são regionais, então não haverá muito comércio fora do APC para ser reduzida pelo acordo comercial. Entretanto, para Bhagwati e Panagariya (1996), essa visão é insustentável, visto que o volume significativo inicial em si pode ser um resultado de preferências em vez de naturais.

Os autores Grossman and Helpman (1995), demonstraram a importância do desvio de comércio como motivação na criação ou participação em APC's. Isto ocorre porque países que produzem de forma mais eficiente, mas que perderam mercado devido a criação de um acordo aduaneiro entre países terceiros, terminam por sofrer pressão dos setores mais prejudicados daquela economia. Este fato corrobora com o argumento de Baldwin (1994), de que um setor exportador prejudicado pode ser importante e influente como agente de pressão na constituição ou participação em APC's.

Kemp e Wan (1976) demonstraram que acordos de comércio podem ser potencialmente benéficos para o bem-estar, criando comércio. Os autores demonstraram o caso em que dois países que tenham a mesma tarifa de importação formassem uma união aduaneira, e desde que eles não alterassem a tarifa para os países do resto do mundo, o aumento do comércio representaria uma mistura de criação e desvio de comércio. Entretanto, o principal ponto levantado pelos autores é que o ajuste da tarifa externa pode proporcionar ganhos pela redução de tarifas até o ponto em que o comércio externo permaneça em seu nível pré-união, assim garantindo que não haverá desvio de comércio.

Como pode ser visto, a consequência geral da formação de um APC sobre o bem-estar de seus membros e o resto do mundo é um assunto complexo e controverso. Contudo, a força relativa dessas duas tendências opostas e as circunstâncias e opções da política econômica vigente dos países é que irão determinar se haverá criação ou desvio de comércio.

Em contraste com a questão de saber se o efeito imediato (estático) de um APC é positivo ou negativo, também podem existir ganhos dinâmicos que influenciam a longo prazo as taxas de crescimento dos países-membros. Entre os principais pontos que caracterizam o efeito dinâmico de um bloco originam-se da competição entre as empresas, economias de escala e um estímulo para o investimento.

De acordo com estudo publicado pelo Banco Mundial (2000), muitos países são pequenos demais para suportar indústrias que dependem de economia de escalas, justamente por mercados pequenos serem insuficientes para cobrirem seus custos de produção. No entanto, a cooperação regional oferece uma possibilidade de superar tais desvantagens. Primeiramente, os APC's transformam os países em um só mercado, criando a possibilidade de reduzir o poder de monopólio, principalmente quando as firmas de diferentes países começam a competir entre si. Nesse sentido, as firmas são induzidas a cortar preços e expandir vendas, beneficiando consumidores quando as distorções do monopólio são reduzidas. Outra fonte de ganhos vem da possível redução das ineficiências internas que as firmas são obrigadas a fazer, visto que o mercado está maior e mais competitivo, isto acaba por induzir as firmas a eliminarem tais ineficiências de produção.

Além disso, empresas estrangeiras que pretendem fornecer seus produtos para um determinado país enfrentam a escolha entre exportar para o bloco ou construir uma planta de produção local. Nesse sentido, o custo benefício desta escolha está entre os custos das tarifas de importação e outras barreiras não tarifárias e os custos de construir uma planta. Desse modo, existem consideráveis evidências que APC's têm tido sucesso em atrair investimentos, como o caso do México. Este país tem recebido investimento estrangeiro direto em larga escala de países de fora do bloco como ponte para exportação aos Estados Unidos, com o objetivo de aproveitar o custo baixo da mão-de-obra mexicana (BANCO MUNDIAL, 2000).

### **3 ALIANÇA DO PACÍFICO: ESTRUTURA, COMÉRCIO E ACORDOS PREFERENCIAIS DE SEUS MEMBROS**

Este capítulo traz um histórico sobre a formação do bloco e apresenta sua estrutura institucional, assim como é feita uma descrição sobre os APC's em que os membros da AP participam. Por fim, será feita uma análise do comércio intra e extrabloco dos países compartes do bloco.

#### **3.1 Formação e Estrutura**

A AP é um mecanismo de articulação política, econômica e de cooperação e integração recente formado por Chile, Colômbia, México e Peru no ano de 2012. Entretanto, sua história começa no final da última década. Segundo Oliveira (2014), o bloco é o resultado concreto do fórum de discussões do Arco do Pacífico, grupo informal implantado em 2007, composto por onze países dos três continentes americanos, banhados pelo oceano pacífico como resposta ao novo cenário comercial.

Esta iniciativa teria por objetivo não somente impulsionar o livre desenvolvimento e intercâmbio comercial de bens, serviços e investimento entre seus membros, mas serviria como um modelo de integração para a região e como uma plataforma para impulsionar o início das relações comerciais com outros grupos regionais e países do mundo, especialmente com a Ásia e o pacífico (PÉRES; LARA; GIRALDO, 2013).

Logo após, em outubro 2010, durante a XX Cúpula Ibero-Americana, por iniciativa do presidente peruano, foi proposta a criação de um bloco formal que se chamaria Aliança do Pacífico, com o objetivo de avançar na integração profunda entre os países. De acordo com a *Declaración Presidencial Sobre la Alianza del Pacífico* (2011), no dia 28 de abril, os chefes de estado acordaram estabelecer a Aliança do Pacífico com objetivo de avançar progressivamente para a livre circulação de bens, serviços, capitais e pessoas, com o fim de gerar um maior dinamismo nos fluxos comerciais entre os países.

Na Declaração fica claro que o compromisso do bloco é privilegiar a integração como um instrumento efetivo para melhorar o desenvolvimento econômico e social, capacidades de empreendimento e avançar para um amplo espaço para investimentos, comércio de bens e serviços, com vistas para a região do pacífico. Nesta Declaração, os países reconhecem que os acordos de livre comércio oferecem uma plataforma que facilita e propicia a integração de suas economias.

Na *Declaración de Merida de la II Cumbre de la Alianza del Pacífico* (2011), os mandatários acordaram firmar um tratado constitutivo da AP em um prazo de até seis meses. Nesta segunda reunião, realizada em dezembro, os chefes de estado decidem avançar na criação do bloco, principalmente no que diz respeito ao comércio eletrônico, obstáculos técnicos ao comércio e implementar mecanismos em matéria de medidas sanitárias e fitossanitárias, liberalização das tarifas alfandegárias, estabelecimento de uma plataforma de mobilidade acadêmica e estudantil, etc.

Em seis de junho do ano seguinte, aconteceu a IV Reunião em Antofagasta, Chile, no observatório Paranal. Neste local, foi assinado o Acordo Marco que estabeleceu a Aliança do Pacífico. No acordo, foi ratificado o compromisso de privilegiar a integração e o propósito de avançar progressivamente para a livre circulação de bens, serviços, capitais e pessoas, através, entre outros, da eliminação de obstáculos para gerar maior dinamismo nos fluxos de comércio e investimento entre os países da AP, e propiciar uma maior vinculação com outras regiões, em particular com a Ásia Pacífico (*DECLARACIÓN DE PARANAL*, 2012).

No dia vinte e seis de agosto do ano seguinte, na reunião do Conselho de Ministros, foi anunciado o término das negociações referente a liberalização comercial entre os países participantes do bloco, em que foi acordado a liberação de 92% dos produtos de forma imediata e os restantes 8% de forma gradual. As negociações fazem parte de um acordo integral incluído mais tarde no Protocolo Adicional do Acordo Marco, assinado pelos mandatários dos países em fevereiro de 2014 através da *Declaración de Cartagena de Índias* (2013), na qual inclui ainda diferentes aspectos como livre movimento de serviços, capitais e pessoas. Durante a VII Reunião Presidencial celebrada em Cali, Colômbia, foi criado um grupo de trabalho para que a Costa Rica cumpra os procedimentos, convertendo-se no primeiro país observador que se somará a iniciativa de integração da AP (VII REUNIÃO DA ALIANÇA DO PACÍFICO, 2013).

Até a presente data, ocorreu sete reuniões presidenciais, 16 do Grupo de Alto Nível, no qual assistem os ministros de comércio e relações exteriores e nove reuniões dos grupos técnicos. Contudo, embora o acordo de formação do bloco tenha sido assinado pelos países da AP, o mesmo ainda não se encontra vigente, visto que não houve depósito dos instrumentos de adesão ou aceitação do ato internacional nas legislações dos respectivos países participantes da Aliança. No quadro 1 se encontra o histórico de integração do bloco.

Quadro 1 - Histórico da Aliança do Pacífico

<b>Data</b>	<b>Declaração</b>	<b>Resumo</b>
28/04/2011	<i>Declaración de Lima</i>	Intenção de criação da AP com objetivo de avançar progressivamente a livre circulação de bens, serviços, capital e pessoas – I Cumbre da AP.
04/12/2011	<i>Declaración de Merida</i>	Os presidentes dos países acordaram firmar a criação da AP num prazo de até seis meses - II Cumbre da AP.
05/03/2012	<i>Cumbre Presidencial</i> (realizada de forma virtual)	Integração da Costa Rica como estado observador.
06/06/2012	<i>Declaración de Paranal</i>	Assinatura do Acordo Marco que estabelece oficialmente a AP – IV Cumbre da AP.
17/11/2012	<i>Declaración de Cadiz</i>	Conclusão das negociações em matéria de acesso a mercados, assim como a eliminação de vistos entre os países da AP, e a inclusão do Canadá, Espanha, Nova Zelândia e Uruguai como estados observadores – V Cumbre da AP.
27/01/2013	<i>Declaración de Santiago</i>	Acordo para continuar avançando nas negociações em matéria comercial – VI Cumbre da AP.
22/05/2013	<i>Declaración de Cali</i>	Inclusão de novos temas para ser trabalhados pelos Grupos Técnicos, a Criação do Acordo para o Estabelecimento do Fundo de Cooperação da Aliança do Pacífico e aceitação de novos países observadores (Equador, El Salvador, França, Honduras, Paraguai, Portugal e República Dominicana) – VII Cumbre da AP.
10/02/2014	<i>Declaración de Cartagena</i>	Assinatura do Protocolo Adicional do Acordo Marco, em que foi acordado a liberação de 92% dos produtos de forma imediata e o restante 8% de forma gradual – VIII Cumbre da AP.
20/06/2014	<i>Declaración de Punta Mita.</i>	Inclusão de novos temas para ser trabalhados pelos Grupos Técnicos e a renovação do compromisso dos presidentes da AP com o desenvolvimento do bloco – IX Cumbre da AP.

Fonte: *Alianza del Pacífico - Línea del tiempo*, 2014.

Entretanto, ainda que a Declaração de Cartagena de Índias tenha deixado claro, através do acordo adicional sobre a liberação de 92% dos produtos de forma imediata, os países vinculados a negociação da AP já têm uma tradição integracionista entre eles. Todos os países possuem acordos de complementação econômica no marco da ALADI, assim como tem aprofundado suas relações em busca da liberalização do comércio de maneira bilateral, com exceção de Colômbia e Peru, que já são integrados através da CAN em conjunto com Bolívia e Equador. Em todos os tratados se negociariam aspectos relacionados aos obstáculos técnicos ao comércio, incluindo temas sanitários, fitossanitários e normas técnicas. Entre os países que menos aprofundaram sua relação bilateral são México e Peru. A posição do México na negociação do TLC com este país foi radicalmente diferente, visto que protegeu em grande parte sua indústria agrícola (GONZALEZ-PEREZ, VIANA, RODRÍGUEZ-RÍOS, 2013).

Na tabela 1, observa-se que Colômbia já goza de acordos bilaterais com cada um dos países negociantes da AP, com uma média de 97% do universo tarifário desgravado na soma dos três países e com facilidades pactuadas nos regimes sanitários e fitossanitários de cada país. O Chile também possui acordos com os três países com 97% de desagravo tarifário e com facilidades pactuadas nos regimes sanitários e fitossanitários de cada país. Peru é o terceiro país com mais facilidades negociadas entre os três países, com 92,6% de liberdade tarifária, mais os obstáculos ao comércio. O México é o menos integrado, com uma média de 91,3% (GONZALEZ-PEREZ, VIANA, RODRÍGUEZ-RÍOS, 2013).

Tabela 1 – Universo tarifário desgravado entre os membros da AP

<b>Pais Outorgante</b>	<b>Colômbia</b>	<b>Chile</b>	<b>Peru</b>	<b>México</b>
Colômbia	-	99% (TLC)	100% (CAN)	92% (TLC)
Chile	99% (TLC)	-	93% (ACE)	99% (TLC)
Peru	100% (CAN)	93% (ACE)	-	85% (TLC)
México	92% (TLC)	99% (TLC)	83% (TLC)	-

Fonte: Gonzalez-Perez, Viana, Rodríguez-Ríos, 2013.

Na década de 1990, o Peru passou a integrar com maior intensidade o comércio internacional ao exportar mais produtos e abrindo seu mercado para importação de outros países. Entre os principais tratados estão a CAN, ALADI e acordos de livre comércio com Chile, China, Canadá, Panamá, Singapura, Coreia do Sul, Costa Rica e, por fim, Associação de Livre Comércio da Europa (Noruega, Suíça, Liechtenstein e Islândia). O país possui acesso preferencial com México e acordos de complementação econômica com a União Europeia e Estados Unidos. O Peru também possui acordo firmado com a Guatemala, mas não em vigência e negocia com Turquia, El Salvador e com a Associação Trans-Pacífico (TPP), tratado de comércio que envolve os países banhados pelo oceano Pacífico (MINCETUR, 2015).

Entre os países do bloco, o Chile se destaca como o mais aberto e o que promove o livre comércio com maior intensidade. Nos últimos dez anos, o Chile tem desenvolvido uma crescente rede de acordos comerciais com países como a Bolívia, Brunei, Canadá, América Central, China, Colômbia, Coreia do Sul, Cuba, Equador, Índia, Islândia, Liechtenstein, MERCOSUL, México, Noruega, Nova Zelândia, Panamá, Peru, Singapura, Suíça, União Europeia e Venezuela. Entre os de maiores destaques estão o acordo de livre

comércio com os Estados Unidos e Japão. Neste momento, o país estuda a participação no acordo de livre comércio com a TPP, além de Hong Kong, Tailândia e Indonésia (DIRECON, 2015).

A Colômbia possui acordos de livre comércio com Chile, México, El Salvador, Guatemala, Honduras e com os países da Associação de livre comércio da Europa (Noruega, Suíça, Liechtenstein e Islândia). Também é membro permanente da Comunidade Andina, possui acordos de alcance parcial com a Comunidade Caribenha (CARICON), Venezuela e Nicarágua, acordos comerciais e promoção comercial com os Estados Unidos e a União Europeia e, por fim, tem tratados de complementação econômica com o MERCOSUL e Cuba. Entre os tratados firmados, mas não vigentes estão aqueles com a Coreia do Sul, Costa Rica, Israel e Panamá (MINCOMERCIO, 2015).

No México, o processo de abertura comercial aconteceu de forma mais intensa com a entrada do país no GATT e, posteriormente, na década de 1990, a partir da conclusão das negociações com os Estados Unidos e Canadá na criação do Tratado de Livre-Comércio do Atlântico (NAFTA). Desde então, as políticas econômicas e comerciais do país têm se orientado a favorecer o desempenho do país no setor externo. O México conta com uma rede de tratados de livre comércio com 45 países, que equivale a praticamente 90% do comércio exterior deste país. Entre eles estão a Colômbia, Chile, Costa Rica, Nicarágua, Israel, Triângulo do Norte (El Salvador, Guatemala e Honduras) e a Associação de livre comércio da Europa (Noruega, Suíça, Liechtenstein e Islândia). O país também possui 30 Acordos para a Promoção e Proteção Recíproca de Investimentos e 9 acordos de alcance limitado como os Acordos de Complementação Econômica e Acordos de Alcance Parcial com Brasil, Argentina entre outros, no marco da ALADI, além de outros tratados. Não obstante, o México participa ativamente em organismos e foros multilaterais e regionais como o Mecanismo de Cooperação Econômica Ásia-Pacífico (APEC) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômica (OCDE). No quadro 2 está um resumo dos APC's dos países membros da AP (*SECRETARIA DE ECONOMÍA*, 2015).



Quadro 2 - Acordos Preferenciais de Comércio dos Países da AP

País	Chile	Colômbia	México	Peru
Acordo Estratégico Transpacífico de Associação Econômica (Brunei Darussalam, Chile, Nova Zelândia, Singapura)	ALCIE			
AELC (Islândia, Liechtenstein, Noruega, Suíça)	ALCIE	ALCIE	ALCIE	ALC
ALADI	AAP	AAP	AAP	AAP
América Central (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua)			ALCIE	
Austrália	ALCIE			
Canadá	ALCIE			ALCIE
Chile		ALCIE	ALCIE	ALCIE
China	ALCIE	ALCIE		ALCIE
Colômbia	ALCIE	ALCIE	ALCIE	
Comunidade Andina (Bolívia, Equador, Peru, Venezuela)		UA		UA
Coreia do Sul	ALCIE			ALCIE
Costa Rica	ALCIE			ALCIE
El Salvador	ALCIE			
Estados Unidos	ALCIE	ALCIE		ALCIE
Guatemala	ALCIE			
Honduras	ALCIE			
Hong Kong	ALCIE			
Índia	AAP			
Israel			ALCIE	
Japão	ALCIE		ALCIE	ALCIE
Malásia	ALC			
México	ALCIE			ALCIE
NAFTA			ALCIE	
Nicarágua	ALCIE			
Panamá	ALCIE			ALCIE
Peru	ALCIE		ALCIE	
Protocolo relativo as negociações comerciais entre países em desenvolvimento (PTN)	AAP		AAP	AAP
Singapura				ALCIE
Sistema Global de Preferências Comerciais entre os países em desenvolvimento (SGPC)	AAP		AAP	AAP
Triângulo do Norte (El Salvador, Guatemala, Honduras)		ALCIE		
Turquia	ALC			
União Europeia	ALCIE	ALCIE	ALCIE	ALCIE
Uruguai			ALCIE	
TOTAL	25	9	13	16

Fonte: OMC (RTA-IS), 2015.

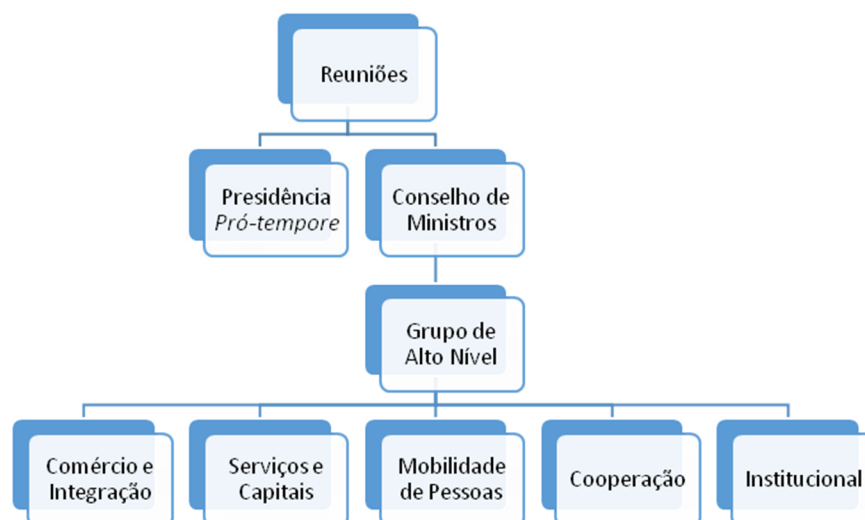
UA: União Aduaneira; AAP: Acordo de alcance parcial; ALC: Área de livre comércio (GATT art. XXIV); ALCIE: Área de livre comércio e integração econômica (GATT art. XXIV e GATS art. V<sup>3</sup>).

<sup>3</sup> GATS é o acordo análogo ao GATT, mas aplicado sobre o comércio internacional de serviços. Acordos de integração econômica, ou acordos de integração regionais, são permitidos com base no artigo V do GATS.

Não obstante, o órgão máximo responsável pelas decisões e dos processos na AP são os presidentes dos quatro países, que se reúnem nas chamadas *Cumbres* ou Reuniões. A presidência *pro-tempore* é exercida por cada um dos países membros em ordem alfabética, por períodos anuais. O conselho de ministros é formado pelos ministros de Comércio Exterior e de Relações Exteriores e entre suas atribuições está a de adotar decisões que desenvolvam os objetivos e ações previstas no Acordo Marco e nas Declarações presidenciais da Aliança do Pacífico. O Grupo de Alto Nível é formado pelos ministros de Comércio Exterior e de Relações Exteriores e são responsáveis por supervisionar e avaliar os avanços dos grupos técnicos, para verificarem novas formas de projeção e aproximação com outros organismos ou grupos regionais em especial da região da Ásia Pacífico (*ESTRUCTURA E ORGANIGRAMA*, 2015).

Os grupos e subgrupos técnicos estão compostos por servidores públicos dos países membros e sua função é negociar disciplinas relacionadas com os temas da Aliança. A figura 3 ilustra a estrutura e o organograma do bloco.

Figura 3 - Organograma da AP



Fonte: *Organigrama de la Alianza del Pacífico*, 2015.

### 3.2 Comércio na Aliança do Pacífico

A Aliança do Pacífico é um bloco de integração regional que tem como um dos principais objetivos avançar progressivamente para a livre circulação de bens, serviços, capitais, com o fim de gerar um maior dinamismo nos fluxos comerciais entre os países. A

Aliança possui uma população estimada em 218 milhões de habitantes, um Produto Interno Bruto (PIB) de US\$ 2,19 trilhões e um PIB per capita de US\$ 10.045, considerada a oitava maior economia do planeta, representando aproximadamente 50% do que a América Latina exportou para o mundo (BANCO MUNDIAL, 2015).

No entanto, os países da AP não possuem uma grande participação no comércio mundial, visto que possuem uma população relativamente pequena, traduzindo-se num mercado consumidor reduzido, com exceção do México. O país mexicano, que possui uma participação de 1,98% no comércio mundial, tem um mercado interno consumidor importante estimado em uma população de 122 milhões de habitantes. Este país, além de ser membro do NAFTA, direciona 77% das exportações aos Estados Unidos (BANCO MUNDIAL, 2015).

De acordo com a tabela 2, as exportações da AP em 2013 foram de US\$ 558,1 bilhões, sendo o México o país que mais exportou, registrando US\$ 380 bilhões, valor que representa 68,08% do total do grupo para o mundo. O Chile, por sua vez, exportou US\$ 77,4 bilhões. Este valor é relativamente alto quando comparado com a Colômbia, terceiro maior exportador, cujas vendas externas somaram apenas US\$ 58,8 bilhões, no mesmo período. México e Chile são os maiores importadores com valores de US\$ 381,2 e 79,6 bilhões, respectivamente (UNCTADstat, 2015).

O índice de abertura evidencia que Chile e México são os signatários com maior abertura comercial, demonstrando quanto do comércio exterior dos países são representativos em relação ao próprio PIB. Colômbia é o membro em que o índice é o menos representativo entre todos.

Tabela 2 - Indicadores Comerciais da AP (2013).

<b>País</b>	<b>Export. bilhões US\$</b>	<b>Export. (X) %</b>	<b>Import. bilhões US\$</b>	<b>Import. (M) %</b>	<b>Balança comer. bilhões US\$</b>	<b>Part. comér. mundial %</b>	<b>Índice de abertura X+M/PIB</b>
Chile	77,4	13,8	79,6	14,12	-2,2	0,44	63,41
Colômbia	58,8	10,5	59,4	10,5	-0,55	0,32	36,03
México	380	68,08	381,2	67,63	-1,2	1,98	66,17
Peru	41,9	7,5	43,4	7,7	-1,5	0,24	49,16

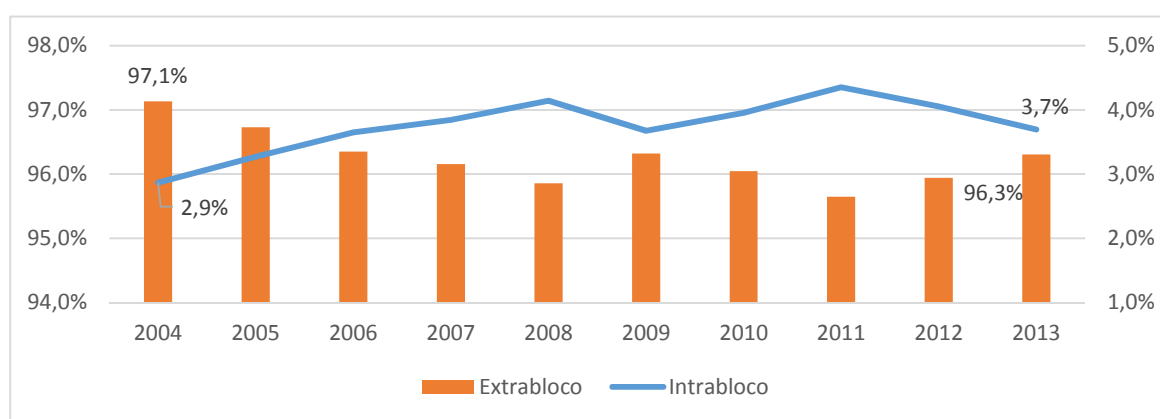
Fonte: UNCTADstat, 2015.

Um ponto marcante que caracteriza o bloco, assim como os demais blocos da América Latina, é que ele apresenta baixos níveis de comércio intraregional quando

comparado com outros esquemas de integração, como por exemplo, “a União Europeia, onde cerca de dois terços do comércio são realizados dentro das fronteiras do acordo” (CARTA MENSAL INTAL, 2014, p. 9).

Nesse sentido, a figura 4 mostra que as importações entre os quatro países são relativamente pequenas quando comparado com o resto do mundo. Ressalta-se que apenas 3,8% do fluxo bilateral, em média, são provenientes da AP, enquanto 96,2% é realizado com os demais países. No entanto, a figura também mostra que o comércio intrabloco subiu de 2,9% para 4% no período analisado, evidenciando um processo, embora suave, de maior integração comercial.

Figura 4 – importações AP intrabloco x extrabloco



Fonte: UNCTADStat, 2015.

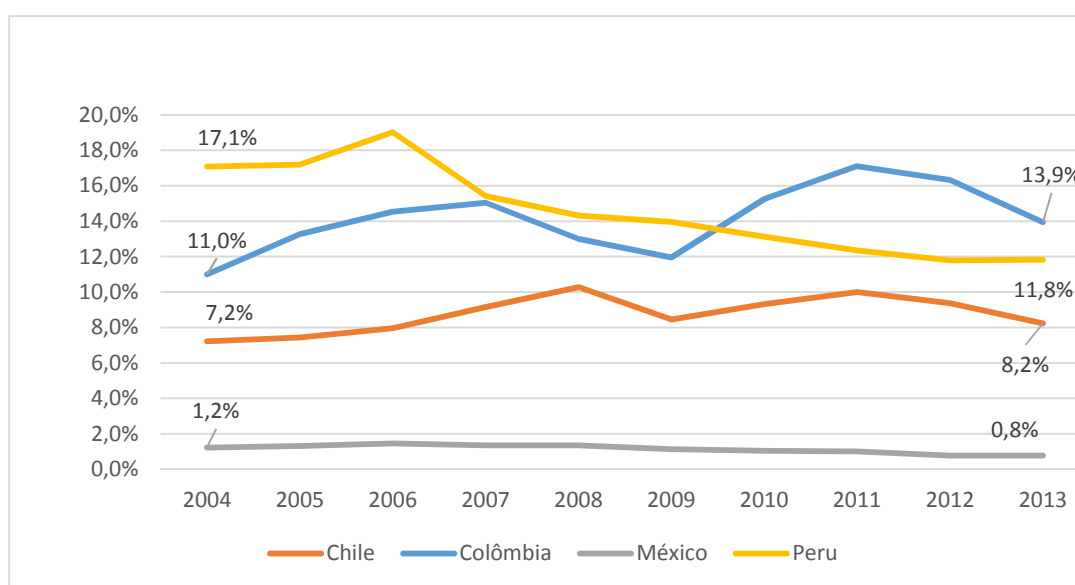
A figura 5 apresenta a participação das importações entre os países da AP em relação ao resto do mundo, no período de 2004 a 2013. O Peru aumentou a participação das importações de US\$ 1,56 para US\$ 4,61 bilhões, entretanto foi o país que teve a maior perda na participação global das importações da AP, saindo de 17% para apenas 12% no total. O México, que importava US\$ 2,19 bilhões do bloco em 2004, aumentou para US\$ 2,93 bilhões em 2013, mas a participação do bloco também caiu, passando de 1,22% para 0,78%.

Por outro lado, a Colômbia foi o membro da AP que teve o maior aumento na participação das importações da AP. Em 2004, o país transacionava US\$ 1,63 bilhões e este valor aumentou para US\$ 7,26 bilhões em 2013, sendo que a participação intrabloco subiu de 11% para 14%. O Chile aumentou consideravelmente suas importações do bloco, subindo de 1,66 para US\$ 6,02 bilhões no período selecionado, mas a participação da AP em relação ao resto do mundo continuou praticamente constante, crescendo de 7% para

8%.

Conforme se observa na figura 5, a Colômbia é o país onde o comércio intrabloco da AP é o mais relevante, saindo de segundo para primeiro lugar. Isto se deve ao fato de que as importações vindas do México no período quintuplicaram, de US\$ 1,02 bilhões para US\$ 5,49 bilhões, enquanto que nos outros países, os valores das importações triplicaram. O Peru, que em 2004 era o país mais integrado entre os quatro, hoje está em segundo lugar, seguido pelo Chile. Para o México, a participação do comércio regional é praticamente irrelevante, tendo a Colômbia como o maior parceiro, no mesmo período.

Figura 5 – Participação das importações em relação ao resto do mundo



Fonte: UNCTADstat, 2015.

A tabela 3 confirma que o México é o país onde o vínculo comercial com os próprios sócios do acordo é o de menor intensidade, representando apenas 0,8% de suas importações e 2,3% de suas exportações total. O baixo nível de comércio com os demais membros da AP pode sinalizar que há um potencial de comércio a ser explorado. Colômbia e Peru, por outro lado, são os países em que o comércio é de maior intensidade, fato este explicado em parte por serem integrantes da Comunidade Andina.

Chile, Colômbia e Peru possuem um volume intrabloco de comércio de 6,2% nas exportações e 10% nas importações em média, confirmando a baixa performance comercial. Entretanto, é importante notar, que as exportações do Chile, Colômbia e México para os países do MERCOSUL são maiores que as exportações intrabloco, confirmando que os países da AP têm um fluxo comercial maior com o bloco vizinho. O mesmo pode ser

visto, mas com menor intensidade nas importações, no Chile e no México, por exemplo, que possuem um fluxo de comércio maior com o MERCOSUL do que com a AP.

Tabela 3 - Participação da AP na exportações e importações, 2013.

País/bloco		Exportações %			Importações %		
		AP	MERCOSUL	Demais países	AP	MERCOSUL	Demais países
AP	Chile	5,3	8,6	86,1	8,2	14,1	77,8
	Colômbia	6,3	7,3	86,3	13,9	8,5	77,6
	México	2,3	2,6	95,1	0,7	1,6	97,6
	Peru	7,2	6,7	86,1	11,9	10,1	78,0
MERCOSUL	Argentina	10,4	28,0	61,6	5,2	28,4	66,4
	Brasil	5,6	12,2	82,2	5,6	8,8	85,6
	Paraguai	10,0	45,3	44,7	2,9	42,0	55,1
	Uruguai	4,6	30,7	64,7	4,3	35,6	60,1
	Venezuela	0,9	1,9	97,2	9,2	12,1	78,8

Fonte: Carta Mensal Intal (2014), adaptado pelo autor.

Nesse sentido, os dados apresentados na tabela 3 confirmam que os países do bloco têm um comércio voltado principalmente para fora da AP, representando aproximadamente 89% de todo os produtos comercializados, todavia, ao retiramos o México, este valor cai para 82%. Desta forma, conforme pode-se observar, o comércio intrarregional é pouco significativo para os países da AP.

Os dados da tabela 4 demonstram que os países do bloco são tradicionalmente exportadores de produtos básicos e semielaborados, concentrando mais de 60% do volume total exportado nestes dois subgrupos. Entre os principais produtos da pauta de exportação de recursos naturais dos países da AP estão os combustíveis, minérios e produtos agrícolas, que refletem as vantagens comparativas da região. Em contraste, fica claro que o México é único dos países da AP que é um grande exportador de bens manufaturados, que se concentram no segmento de média intensidade tecnológica, representando mais de 58,9% das exportações totais.

Entre as manufaturas que têm certa relevância no comércio intraregional, encontram-se as de conteúdo tecnológico médio, e as de conteúdo tecnológico baixo, como têxteis, manufaturas de ferro ou aço e plásticos. Deve se observar que na AP as exportações intrabloco e para o MERCOSUL de setores de média intensidade tecnológica apresentam uma participação em torno de 19% em média em bens manufaturados, muito superior a observada com os demais países do mundo, que representam apenas 4% do total

exportado<sup>4</sup>.

Tabela 4 - AP e MERCOSUL: Composição das exportações segundo conteúdo tecnológico e destino, como % do total exportado (2013)

Origem	Conteúdo Tecnológico	AP	MERCOSUL	Demais países	Total
AP (Sem México)	Recursos naturais (primários processados)	56,3	61,3	81,2	78,1
	Manufaturas de baixo conteúdo tecnológico	12,2	10,9	2,5	3,8
	Manufaturas de médio conteúdo tecnológico	20,1	18,9	3,1	5,3
	Manufaturas de alto conteúdo tecnológico	3,1	2,2	0,6	0,9
	Outros	8,4	6,6	12,6	11,9
	Total	100	100	100	100
México	Recursos naturais (primários processados)	14,2	14,9	23,5	23,0
	Manufaturas de baixo conteúdo tecnológico	12,1	7,0	9,1	9,1
	Manufaturas de médio conteúdo tecnológico	58,9	64,8	45,3	46,1
	Manufaturas de alto conteúdo tecnológico	8,5	11,5	17,9	17,5
	Outros	6,3	1,8	4,3	4,3
	Total	100	100	100	100

Fonte: Carta Mensal Intal (2014).

Este capítulo fez um breve panorama sobre a atual situação dos membros da Aliança do Pacífico. Primeiramente, é importante notar a rapidez dos eventos que criaram o bloco, demonstrando que os países estão realmente interessados nos benefícios que podem advir deste APC. Segundo, que os membros são países que possuem uma participação significativa em termos de integração comercial na economia mundial, assim como diversos acordos comerciais entres si, especialmente o Chile. Por fim, o comércio intrabloco ainda é pouco relevante para os quatro países, sendo praticamente insignificante para o México, mas vem aumentando nos últimos anos. Nesse sentido, é importante examinar se o comércio bilateral dos membros da AP está próximo do seu comércio potencial.

<sup>4</sup> Este valor pode significar algum tipo de desvio de comércio no Marco da ALADI.

## 4 O MODELO GRAVITACIONAL DE COMÉRCIO

Neste capítulo, é feita uma revisão sobre o uso do modelo gravitacional e seus refinamentos mais recentes, assim como uma revisão de trabalhos empíricos feitos por pesquisadores que empregam esta equação para estimar fluxos de comércio potencial entre países e regiões.

### 4.1 A Base para o Modelo Gravitacional

O modelo gravitacional é um método econométrico que tem sido bastante empregado na área de economia internacional. Ele tem sido usado para analisar o impacto de APC's, assim como os efeitos dos fluxos de comércio entre os membros do GATT/OMC, uniões monetárias, impacto dos investimentos direto estrangeiro, inclusive desastres e guerras. O principal benefício de usar o modelo gravitacional de comércio com o objetivo de avaliar os fluxos de comércio de um APC, é que se pode controlar os efeitos de outros determinantes de comércio além dos efeitos de um APC, assim como se pode isolar os efeitos do bloco sobre o comércio (CHEONG; HAMANAKA; PLUMMER, 2010).

Este método é uma analogia ao modelo gravitacional de Newton, em que o comércio entre dois países é diretamente proporcional ao produto de suas rendas e inversamente proporcional a distância entre eles. Em 1962, o trabalho seminal de Tinbergen, um dos primeiros a usar a equação, foi o ponto de partida que deu origem a milhares de publicações e documentos que abrangem uma grande variedade de regiões, períodos de tempo e setores (SHEPERD, 2012).<sup>5</sup>

Segundo Cheong, Hamanaka e Plummer (2010), o exemplo básico de aplicação do modelo gravitacional de comércio, em analogia ao modelo de Newton, relaciona as importações do país  $i$  para o país  $j$  ( $M_{ij}$ ) positivamente com o PIB do país importador ( $Y_i$ ) e o PIB do país exportador ( $Y_j$ ), mas negativamente com a distância geográfica entre o país importador e exportador ( $D_{ij}$ ). A equação pode ser expressa da seguinte forma:

---

<sup>5</sup> Avanços teóricos recentes demonstraram que, longe de ser uma ferramenta puramente econométrica sem uma base teórica (uma crítica precoce contra o modelo de gravidade), modelos gravitacionais poderiam surgir a partir de uma gama de teorias do comércio. Por exemplo, em trabalho desenvolvido por Bergstrand (1985), o autor demonstrou que um modelo gravitacional pode ser uma implicação direta de um modelo de comércio com base em concorrência monopolística (BANCO MUNDIAL, 2012).



$$M_{ij} = G \frac{Y_i Y_j}{D_{ij}} \quad (1)$$

Onde  $G$  é a constante.

Para Head (2003, p. 4), “a natureza multiplicativa da equação gravitacional significa que podemos tomar logaritmos naturais e obter uma relação linear entre os fluxos de comércio, o tamanho das economias e suas distâncias”. (tradução nossa). Isto deixa claro que o modelo se ajusta aos dados de comércio entre os países, embora não com muita perfeição.

Nesse sentido, para Azevedo (2004), a forma mais simples da equação gravitacional aplicada ao comércio internacional, expressada de forma logarítmica e incluindo um termo de erro aleatório ( $\varepsilon_{ij}$ ), pode ser expressa da seguinte forma:

$$\ln M_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln \frac{Y_i}{N_i} + \beta_3 \ln Y_j + \beta_4 \ln \frac{Y_j}{N_j} + \beta_5 \ln Dist_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Onde:

- $M_{ij}$  é o comércio bilateral, quer seja em importações ou exportações nominais ou a soma de ambas, do país  $i$  para o país  $j$ ;
- $Y_w$  é o PIB nominal dos países  $i$  e  $j$ ;
- $N_w$  é a população dos países  $i$  e  $j$ ;
- $Dist_{ij}$  é a distância entre os países  $i$  e  $j$ ;
- $\beta_0$  a  $\beta_5$  são parâmetros que se espera que tenham, à exceção de  $\beta_5$ , sinal positivo; e  $\varepsilon_{ij}$  é o erro admitido, com distribuição normal.

Interpretando a equação acima, percebe-se que o fluxo de comércio bilateral é uma função do PIB dos países envolvidos [ $(\beta_1$  e  $\beta_3)$ ], do PIB per capita ( $\beta_2$  e  $\beta_4$ ) e da distância entre eles. Para Papazoglou, Marques e Pentecost (2006), cada uma das variáveis na equação têm efeitos previsíveis no fluxo de comércio entre parceiros comerciais, sendo que  $M_{ij}$  é a variável a ser explicada através de fluxo monetário ou de mercadorias do país ou região  $i$  para o país ou região  $j$ .

Segundo Graff e Azevedo (2013), as variáveis PIB e PIB per capita, representam o comércio entre os dois países e servem como uma variável *proxy*, visto que são propulsoras

da demanda por consumo. Nesse sentido, quanto maior forem estes valores, maior é a condição de consumo de seus habitantes e o país importador tende a importar um maior volume de produtos, uma vez que seus habitantes tendem a exigir uma maior variedade de produtos para o consumo. Portanto, para esta variável se espera um valor positivo do coeficiente.

Na variável  $Dist_{ij}$ , existe um efeito negativo, visto que a distância entre as nações gera um fator complicador ao comércio, pelo fato que quanto maior a distância entre os países, maior os custos de transporte, aumentando os preços dos produtos a serem importados, levando os países a terem uma tendência natural de comércio com nações mais próximas, uma vez que a distância pode inviabilizar certas importações (GRAFF; AZEVEDO, 2013).

Portanto, a distância entre os países é uma variável que serve como uma *proxy*, assim como outras variáveis que podem ser incluídas e que capturam os custos de comércio. Os custos de comércio podem ser decompostos em dois tipos: as variáveis naturais e as variáveis não naturais. A primeira se refere àqueles custos de comércio que ocorrem quase que exclusivamente através de barreiras geográficas, tal qual a distância entre um par de países ou se eles falam a mesma língua. As variáveis não naturais ou artificiais referem-se aqueles associados através de medidas político-econômicas, tal como barreiras tarifárias e não tarifárias, por exemplo (BERGSTRAND; EGGER; LARCH, 2011).

Entre as variáveis utilizadas que friccionam o comércio bilateral, também é possível adicionar na equação aqueles países pesquisados que falam a mesma língua, que possuem uma moeda em comum ou que foram colônias no passado, que fazem fronteira, ou que tanto importador quanto exportador são ilhas ou possuem litoral. Ou seja, pode ser introduzida tantas variáveis históricas como geográfica, além de outras de acordo como o objetivo do pesquisador (CHEONG; HAMANAKA; PLUMMER, 2010).

Como exemplo, quando ambos os países envolvidos no comércio falam a mesma língua, este parâmetro é avaliado como um facilitador do comércio, uma vez que proporciona uma facilidade maior de comunicação e negociação. Assim, esperando-se um valor positivo desta variável, sendo acrescentada ao modelo por meio de uma *dummy*, que assume valor 1 quando o fato ocorre e 0 quando não falam a mesma língua (GRAFF; AZEVEDO, 2013).

Se os países fazem fronteira, há um estímulo natural ao comércio bilateral entre ambos, sendo acrescentada a equação uma *dummy* de adjacência para esta variável, a qual assumirá valor 1 caso ambos os países apresentem adjacência e 0 caso não façam

fronteira, sendo esperado do coeficiente um valor positivo, já que a tendência seja de estímulo ao comércio bilateral caso a adjacência ocorra (GRAFF; AZEVEDO, 2013).

Além disso, estudos mais recentes têm dado ênfase em que o comércio bilateral não é somente uma função da distância entre dois países, mas também da distância do par de países em relação ao resto do mundo. Nesse sentido, quanto maior a resistência multilateral, maior é o comércio bilateral entre o par de países pesquisados (ANDERSON; WINCOOP, 2003).

Soloaga e Winters (2001), com o objetivo de captar os efeitos dos APC's sobre o padrão de comércio, incluíram três *dummies* na equação gravitacional. Uma *dummy* que serve para medir o grau em que as importações totais dos países do bloco são superiores ao esperado pelo modelo, incluindo os membros do próprio bloco. Outra *dummy* que computa o grau em que as exportações totais dos membros do bloco são maiores que o esperado, também englobando os países do bloco, e uma *dummy* intrabloco que captura o comércio entre os membros do bloco que excedem as importações e exportações do bloco.

Sendo assim, um modelo gravitacional de comércio é estimado através de dados de comércio bilateral, PIB, PIB per capita, distância e, possivelmente, de outros determinantes de comércio bilateral incluindo contiguidade (fronteira comum), língua comum etc., utilizando modelos de regressão, tais como o método dos mínimos quadrados, por exemplo, que permite interpretar os coeficientes como elasticidades, e executado através de programas de computadores de análise de dados de inferência estatística. A amostra não deve ser restringida apenas aos países pesquisados, mas deve-se incluir a maior quantidade possível de países, visto que uma regressão terá melhor resultados quanto maior for a quantidade possível de informações.

Não obstante, a equação pode ser estimada com dados através de pares de países em relação apenas a um determinado ano (dados de corte ou *cross section*) ou através de pares de países com observações ao longo de vários anos (dados em painel). Entretanto, os dados em painel são preferíveis em relação aos dados de corte, visto que os efeitos de determinados anos sobre o comércio global podem ser controlados (CHEONG; HAMANAKA; PLUMMER, 2010).

Nesse sentido, o caráter diferencial do método, segundo Azevedo (2004, p. 311), é que “a equação gravitacional explica o comércio “normal” entre um par de países na ausência de um APC, caracterizando o antimundo, enquanto a *dummy* relacionada ao bloco captura o comércio adicional atribuído especificamente ao bloco”. Assim, utilizando dados em painel, de acordo com Graff e Azevedo (2013), a equação gravitacional pode ser

expressa de forma mais completa da seguinte forma:

$$\ln M_{ij}^t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i^t + \beta_2 \ln \frac{Y_i^t}{N_i} + \beta_3 \ln Y_j^t + \beta_4 \ln \frac{Y_j^t}{N_j} + \beta_5 \ln Dist_{ij}^t + \beta_6 L_{ij}^t + \beta_7 L_{ji}^t + \beta_9 I_{ji}^t + \beta_{10} M + \beta_{11} M_{im}^t + \beta_{12} M_{ex}^t + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

Onde:

- $M_{ij}$  é o comércio bilateral, quer seja em importações ou exportações nominais ou a soma de ambas, do país  $i$  para o país  $j$ ;
- $Y_w$  é o PIB nominal dos países  $i$  e  $j$ ;
- $N_w$  é a população dos países  $i$  e  $j$ ;
- $Dist_{ij}$  é a distância entre os países  $i$  e  $j$ ;
- $L_{ij}^t$  e  $L_{ji}^t$  são *dummies* que representam se os países  $i$  e  $j$  falam a mesma língua;
- $I_{ij}^t$  e  $I_{ji}^t$  são *dummies* para os países  $i$  e  $j$  que são uma ilha;
- $M$  é a *dummy* referente ao comércio intrabloco, com a qual se busca avaliar se para os parceiros comerciais, participar de um mesmo bloco econômico influencia no comércio;
- $M_{im}^t$  e  $M_{ex}^t$  são as *dummies* referente as importações e exportações de um país membro do bloco oriundas do resto do mundo, o sinal relativo ao parâmetro desta variável representa uma possível criação ou desvio de comércio;
- Onde  $t$  denota o ano das observações;
- $\beta_0$  a  $\beta_{12}$  são parâmetros de elasticidade que se espera que tenham, à exceção de  $\beta_5$ , sinal positivo; e  $\varepsilon_{ij}$  é o erro admitido, com distribuição normal no período  $t$ .

Por fim, o modelo gravitacional tem sido bastante usado pelos economistas para análise dos fluxos bilaterais de comércio, visto que os dados estão largamente disponíveis, o modelo possui um alto poder de explicação e porque existem diversos trabalhos estabelecidos que facilitam o trabalho dos pesquisadores. Entretanto, o modelo pode produzir resultados enganosos se os dados estiverem imprecisos ou se variáveis importantes forem omitidas da estimação. Além do mais, embora o método de estimação

do modelo gravitacional apresentado resolva a maioria dos problemas de dados e especificações básicas que surgem na implementação, existem outros problemas mais complicados. Neste caso, o pesquisador deve-se basear na literatura recente para soluções de problemas potenciais (CHEONG; HAMANAKA; PLUMMER, 2010).

#### **4.2 Aplicações do Modelo Gravitacional para Estimação de Fluxos Bilaterais de Comércio**

Em geral, os testes empíricos que usaram o modelo de gravidade para estimação do comércio potencial foram bem sucedidos entre os pesquisadores somente a partir da década de 1990. De acordo com Mátys (1998), antes desta década, os modelos aplicados a estudos de fluxo bilaterais entre países envolviam basicamente dados em *cross-section* ou dados de séries temporais para um único país, mas que atribuíam sérias restrições aos modelos aplicados. Segundo Egger (2002), as equações não eram capazes de lidar com o problema da heterogeneidade bilateral do exportador e importador, que é extremamente provável que esteja presente nos fluxos de comércio entre dois países, por exemplo. Entretanto, o aumento no número de estudos sobre o tema propiciou uma melhor fundamentação teórica sobre o modelo, principalmente após o trabalho de Hamilton e Winters (1992).

Estes autores estimaram o fluxo de comércio potencial dos países do leste europeu, a partir da hipótese de abertura econômica com a queda da cortina de ferro, por meio da equação gravitacional. A estimação utilizou dados em *cross-section* e incorporou variáveis tradicionais como PIB, PIB per capita, distância, adjacência, além de *dummies* de relações históricas de colonização francesa e inglesa, assim como *dummies* de preferência comercial com diversos outros blocos econômicos.

As estimações foram feitas com 76 países, representando 80% do comércio global, em um período de três anos (1984 e 1986). Segundo os autores, foi feita uma média dos valores das variáveis dos três anos analisados, visto que eles queriam reduzir efeitos causados por distorções temporárias. A partir de então, os dados estimados pela equação foram comparados com o comércio efetivo. Os resultados do estudo sugeriram que o comércio entre os países da Europa oriental se manteria estável ou até cairia, mas o comércio com os países europeus do ocidente, Estados Unidos e Japão aumentaria entre 5 e 6 vezes.

Em seguida, Frankel, Stein e Wei (1993) utilizaram um modelo gravitacional a partir

de uma base dados em corte transversal, focando na estimação do comércio potencial a partir da suposição de criação de três blocos (Europa, hemisfério ocidental, leste asiático e pacífico) nos anos de 1980, 1985 e 1990, com uma amostra de 63 países. O objetivo era verificar quanto do comércio poderia ser explicado por fatores econômicos comuns de comércio bilateral e quanto poderia ser atribuído a criação de um bloco econômico.

A equação estimada empregou variáveis como PIB, PIB per capita, distância, adjacência e três *dummies* (uma para cada bloco) que testaram o efeito de ser membro de um mesmo acordo regional. Os resultados encontraram evidências que grande parte do comércio mundial pode ser explicado pelas variáveis tradicionais do modelo gravitacional, como tamanho do PIB e distância entre os países. Não obstante, os autores também concluíram que haveria um aumento significativo do comércio entre os países caso participassem de um mesmo bloco econômico.

Soloaga e Winters (2001), aplicaram um modelo gravitacional utilizando dados em painel para 58 países, entre os anos de 1980 a 1996. O objetivo do trabalho era quantificar os efeitos do novo regionalismo no comércio mundial. Nesse sentido, eles modificaram a equação básica do modelo na tentativa de separar os efeitos dos APC's no comércio intrarregional. Apesar do estudo não tratar diretamente sobre a comparação entre comércio estimado e efetivo na formação de blocos econômicos, estas *dummies* foram importantes como modelo para trabalhos posteriores.

Papazoglou et al (2006), estimaram um modelo gravitacional buscando prever o fluxo de comércio bilateral entre a União Europeia e cada país europeu que não participa do bloco. Ou seja, os autores estimaram o comércio potencial dos países do leste europeu que já passaram da transição de economias socialistas para economias capitalistas maduras<sup>6</sup>, assim como dos principais parceiros comerciais da Europa. A análise se baseou em dados em painel, entre os anos de 1992 a 2003, e comparou os fluxos bilaterais em dois cenários diferentes. Num primeiro momento, estimou-se os efeitos da entrada dos países do leste europeu no bloco, e logo após, os impactos para os que não aderiram ao bloco.

Os autores chegaram à conclusão de que todos os países que se tornassem membros da UE aumentariam seus níveis de comércio interregional, assim tornando as economias mais integradas. Além disso, o comércio iria aumentar entre os países europeus e diminuiria com os países de fora do continente, tal como o comércio com os Estados Unidos.

---

<sup>6</sup> Bulgária, República Checa, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Polônia, Romênia, Eslováquia e Eslovênia.

Papazoglou (2007), por sua vez, estimou o fluxo potencial de comércio da Grécia, tentando explicar se o baixo grau de abertura seria um reflexo da pouca integração comercial do país com a UE, principalmente como resultado do fraco desempenho das exportações de bens do país. A análise estimou dados em painel entre os países da UE e seus principais parceiros comerciais para os anos de 1993, 1998, 2003. Assim, aplicando os coeficientes que determinam os padrões de comércio da União Europeia, foram aplicados na Grécia com o objetivo de estimar o comércio potencial do país. A análise utilizou duas variantes da equação gravitacional. Num primeiro momento, foi aplicada uma equação mais básica, enquanto que num segundo momento, a equação foi expandida para incluir o impacto do comércio intraindústria.

Os resultados demonstraram que as exportações gregas reais ficaram abaixo do potencial, enquanto que as importações reais ficaram acima do potencial. Quando o grau de comércio intraindústria é levado em consideração, os resultados também se repetem, mas num nível menor. E, para ambos os casos, a diferença entre as exportações e as importações efetivas em relação à potencial, vem aumentando ao longo dos três anos pesquisados, principalmente em 2003. Segundo o autor, existe diversas explicações para o que vem ocorrendo na Grécia, mas a principal implicação seria que ambos os casos refletem as fragilidades estruturais da economia grega, principal responsável por manter a baixa competitividade dos produtos gregos no mercado internacional.

Graff e Azevedo (2013) estimaram o fluxo potencial de comércio bilateral para os países membros do MERCOSUL, utilizando dados em painel pelo método de efeitos aleatórios. Os dados das importações (variável explicada) e os demais dados são do período de 1999 a 2009, considerando os fluxos bilaterais de comércio de 67 países, acumulando 47.540 observações, com a exclusão dos dados truncados. A amostra representava, no ano de 2009, 92,2% das importações mundiais.

Os resultados mostraram uma aproximação considerável de 3,47% superior ao efetivo entre os valores de comércio potencial total do bloco e o fluxo real de comércio, para o ano de 2009, quando estimados através do método de efeitos aleatórios. Os fluxos que apresentaram maior potencial de comércio foram Argentina x Paraguai e Argentina x Uruguai, enquanto o país que apresentou a maior parte dos fluxos bilaterais potenciais de comércio abaixo do comércio efetivo foi o Brasil. O quadro 3 mostra um resumo dos principais estudos feitos em relação a estimação da previsão de fluxos bilaterais de comércio a partir do uso do modelo gravitacional de comércio.

Quadro 3 - Estudos empíricos desenvolvidos sobre a estimação de fluxos comerciais a partir do modelo de gravidade

<b>Autor/Ano da Publicação</b>	<b>Método</b>	<b>Principais Contribuições</b>
Hamilton e Winters (1992).	Utilização de dados em cross-section para um período de três anos, com dummies de adjacência, laços culturais e de APC.	O comércio entre os países da Europa oriental se manteria estável ou até cairia, mas o comércio com os países europeus do ocidente, Estados Unidos e Japão aumentaria 5 a 6 vezes.
Frankel e Wei (1993).	Utilização de dados em cross-section e dummies para países que pertencem ao mesmo bloco regional.	O comércio foi explicado pelas variáveis tradicionais do modelo gravitacional e que haveria aumento significativo do comércio entre os membros de um mesmo bloco.
Papazoglou et al (2006).	Aplicação de dados em painel para um período de 10 anos.	Todos os países que se tornassem membros da UE aumentariam o comércio interregional. Além disso, o comércio aumentaria entre os países europeus e diminuiria com os países de fora do continente.
Papazoglou (2007).	Uso de dados em painel pelo método dos mínimos quadrados para os períodos de 1993, 1995 e 2003.	As importações gregas estavam acima e as exportações abaixo do comércio potencial.
Graff e Azevedo (2013).	Utilização de dados em painel, pelo método de efeitos aleatórios para um período de 11 anos.	O comércio potencial ficou pouco acima do potencial, mas houve diferença significativa quando analisado por par de países.

Fonte: Graff e Azevedo, 2013, p. 145, adaptado pelo autor.



## 5 O COMÉRCIO POTENCIAL DA ALIANÇA DO PACÍFICO

Este capítulo tem como objetivo estimar o comércio potencial entre os membros da AP. Para atingir tal objetivo, será aplicado o modelo gravitacional de comércio sobre os fluxos bilaterais de comércio correntes no comércio mundial de produtos. Entretanto, antes será feita a modelagem da equação e explicada a abordagem econométrica.

### 5.1 Modelagem da Equação

A metodologia baseia-se em um modelo econométrico capaz de capturar o padrão de comércio mundial. Uma vez estimados tais parâmetros, eles serão usados com o objetivo de criar uma previsão do padrão de comércio dos membros da AP e comparar com o comércio efetivo para o ano de 2013. Em decorrência deste, será possível observar se o potencial de comércio dos países está acima ou abaixo do efetivamente ocorrido.

Para prever o comércio potencial entre os membros do AP, dados geográficos, culturais e dos fluxos bilaterais de comércio entre 98 países da amostra do trabalho foram processados em painel para o período de 12 anos (2002 a 2013), acumulando 98.280 observações, criando uma equação única. A equação gravitacional utilizada neste estudo teve como variável dependente o valor da importação total de mercadorias de cada país da amostra em relação a seus parceiros comerciais, em dólares americanos correntes, obtido junto a UNCTAD.<sup>7</sup>

No total, este estudo compreendeu, em média, 89,8% das importações mundiais para o período analisado, segundo dados da UNCTAD (2015), como mostra a tabela 5. Os países da amostra abrangem as maiores economias do globo, representando todas as regiões e incluindo os países da Aliança do Pacífico (a lista de países consta no apêndice 1).

---

<sup>7</sup> A literatura utiliza o valor das importações, visto que há um maior controle das aduanas sobre tais fluxos (por exemplo, HAMILTON; WINTERS, 1992; GRAFF; AZEVEDO, 2013).

Tabela 5 – Relação das importações da amostra com o resto do mundo (US\$ bilhões)

Ano	Total das importações da amostra	Importações mundiais	Margem de contribuição
2002	5.79	6.72	86,1%
2003	7.02	7.86	89,2%
2004	8.57	9.57	89,5%
2005	9.72	10.87	89,4%
2006	11.12	12.46	89,2%
2007	12.96	14.33	90,4%
2008	14.97	16.57	90,3%
2009	11.82	12.78	92,4%
2010	14.07	15.51	90,7%
2011	16.74	18.50	90,4%
2012	16.78	18.61	90,1%
2103	17.00	18.90	89,9%

Fonte: UNCTADstat, (2015).

As variáveis independentes que procuram estimar o potencial de comércio dos países são aquelas comumente utilizadas nas equações gravitacionais e estão disponíveis para todos os anos do estudo. As variáveis PIB e PIB per capita, em dólares correntes, são consideradas como *proxies* para a massa econômica em alusão à equação gravitacional de Newton. Os valores vêm do banco de dados da UNCTAD (2014).

As variáveis distância e distancia relativa<sup>8</sup> entre países estão medidas em quilômetros, enquanto que a área territorial de cada país está medida em quilômetros quadrados. Os dados foram captados da base de dados do Centro de Estudos Prospectivos e de Informações Internacionais (CEPII).

A variável adjacência captura o volume do fluxo bilateral de comércio oriundo dos países que possuem fronteiras contíguas. A variável língua captura a relação quando ambos os países falam o mesmo idioma. A variável colonial identifica se os países foram colônias no passado, e a variável litoral captura o comércio quando o país possui litoral. Os dados foram captados através do banco de dados do CEPII e são representadas de forma binária.

Por último, as *dummies* relativa aos principais APC's foram adicionados às séries de acordo com Soloaga e Winters (2001). Segundo os autores, estas variáveis capturam o fluxo bilateral de comércio quando ambos ou apenas um deles faz parte de um bloco econômico, tendo em vista que os APC's podem alterar os efeitos líquidos dos fluxos de comércio, adicionando poder explicativo ao modelo.

<sup>8</sup> Determinada por fatores físicos, tais como a distância física dos grandes mercados, assim como fatores econômicos, sociais ou políticos. Neste caso a distância relativa é igual a distância dividida pela razão do PIB do país importador e o PIB do país exportador.

Para os autores citados, foi inserida uma *dummy* de participação comum em um APC, assumindo valor 1 (um) quando ambos os países do par fazem parte de um mesmo APC e 0 (zero) em outros casos; uma *dummy* para o importador, com valor 1 (um) quando apenas o importador do par de países é membro de um APC e 0 (zero) caso contrário; uma *dummy* para o país exportador, com valor 1 (um) quando apenas o exportador do par de países é membro de um APC e 0 (zero) caso contrário. O quadro 4 mostra os APC's que fizeram parte do estudo, assim como as datas em que os países que se tornaram membros dos blocos durante o período de análise.

Quadro 4 – APC do estudo

Acordo Preferencial de Comércio	Países Membros
CAN	Colômbia e Peru.
MERCOSUL	Brasil, Argentina e Uruguai e Venezuela (2013).
ASEAN	Indonésia, Tailândia, Filipinas, Malásia, Cingapura, Vietnã.
NAFTA	Estados Unidos, Canadá e México.
UE	Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária (2007), Croácia (2013), Dinamarca, Espanha, Estônia (2004), Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia (2004), Luxemburgo, Holanda, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa (2004), Romênia (2007) e Suécia.

Fonte: OMC (RTA-IS), 2015.

## 5.2 A Abordagem Econométrica

A equação gravitacional de comércio final utilizada neste estudo, com fins de estimar o fluxo potencial de comércio dos países da AP foi o seguinte:

$$\begin{aligned}
 \ln M^{14}_{ij} = & \beta_0 + \beta_1 \ln Y^{14}_i + \beta_2 \ln \frac{Y^{14}_i}{N_i} + \beta_3 \ln Y^{14}_j + \beta_4 \ln \frac{Y^{14}_j}{N_j} + \beta_5 \ln Dist^{14}_{ij} + \beta_6 \ln Dist\ relat^{14}_{ij} + \\
 & \beta_7 \ln \text{Área}^{14}_i + \beta_8 \ln \text{Área}^{14}_j + \beta_9 \text{Litoral}^{14}_{ji} + \beta_{10} \text{Litoral}^{14}_{ij} + \beta_{11} \text{Idioma}^{14}_{ji} + \beta_{12} \text{Colonial}^{14}_{ji} + \\
 & \beta_{13} \text{Adjacência}^{14}_{ji} + \beta_{14} M + \beta_{15} M^{14}_{im} + \beta_{16} M^{14}_{ex} + \varepsilon_{ij}
 \end{aligned} \quad (4)$$

Na equação gravitacional, todas as variáveis, com exceção das *dummies*, foram transformados para a forma log-linear, visto que a variável independente é estritamente positiva, aliviando e até mesmo eliminando o problema de uma distribuição heteroscedástica ou concentrada, assim como tornando as estimativas menos sensíveis a *outliers* e mais fáceis de interpretar, visto que estarão expressas em termos de

elasticidades, conforme sugerido por Reis et al (2014).

Também foi verificada a quantidade de dados zerados da variável dependente. A amostra possuía 3.397 observações, equivalendo a 3,45% da amostra. Neste sentido, optou-se por excluir as observações devido ao risco de enviesar as estimativas, visto que o log de um número pequeno é um número negativo alto, de acordo com Pizzol et al (2013).

Retirada as observações zeradas da amostra e os dados transformados para forma log-linear, foi estimada uma regressão linear única através de dados em painel, pelo método dos mínimos quadrados ordinários, tanto pelo método de efeitos fixos quanto pelo de efeitos aleatórios, mantendo-se apenas os dados com coeficientes significativos. No total, foram utilizadas 28 variáveis para a estimação.

Uma vez realizada as estimações, identificou-se o método mais adequado para este estudo. Uma forma de avaliar qual deles é o mais apropriado na estimação entre um modelo linear de dados em painel de efeitos aleatórios ou fixos é o teste de Hausman. Segundo Cameron e Trivedi (2009), sob a hipótese nula de que os efeitos individuais são aleatórios, o teste de Hausman verifica se os estimadores são similares (efeitos aleatórios) ou se divergem entre si (efeitos fixos) para cada indivíduo. Neste momento é importante saber se os estimadores que influenciam o comportamento da variável dependente entre os países também divergem entre países (efeitos fixos).

Neste estudo efetivo do bloco, a aplicação do teste auxilia na rejeição<sup>9</sup> da hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios oferece estimativas dos parâmetros mais consistentes, de modo que, neste caso  $X^2 = 1658.52$ ,  $\text{Prob}>\chi^2 = 0.0000$ . Sendo assim, o teste indicou que o método de efeitos fixos se apresenta como o mais eficiente. Entretanto, as duas equações foram testadas na comparação entre o comércio estimado e o efetivo, com o método de efeitos fixos chegando mais próximo do fluxo de comércio bilateral efetivo do.

Uma vez definido a método a ser utilizado, o objetivo foi fazer os testes econométricos para verificar se a conduta do método proposto apresenta confiabilidade estatística e relevância. A primeira avaliação foi o teste de Wald modificado para heterocedasticidade groupwise, que neste trabalho indicou a presença de heterocedasticidade [ $\chi^2 (8144) = 1.5e+08$ ,  $\text{Prob}>\chi^2 = 0.0000$ ].

Logo após, foi implementado na equação o teste de autocorrelação (teste de correlação serial de Wooldridge). Este teste indicou a presença de resíduos

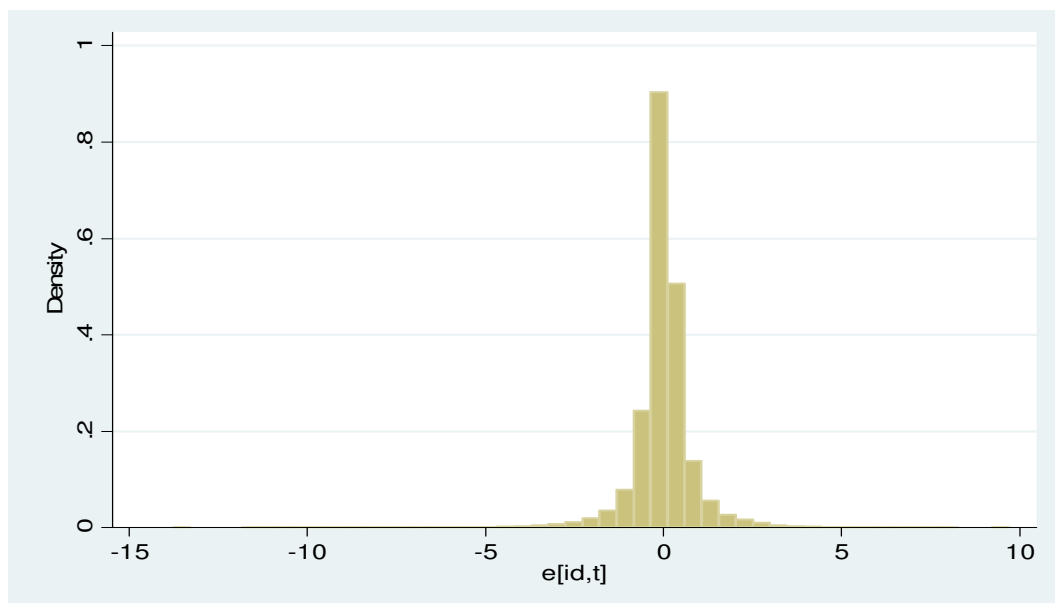
---

<sup>9</sup> O teste de Hausman é apenas um indicador, não sendo seu resultado definitivo.

correlacionados, visto que a hipótese nula foi fortemente rejeitada [ $F(1, 8023) = 294.516$ ,  $\text{Prob} > F = 0.0000$ ]. Nesse sentido, houve a necessidade de usar a opção Huber/White na equação para corrigir tanto o problema de autocorrelação, quanto de heterocedasticidade. Esta opção produz erros padrões corrigidos, visto que existe a opção de relaxar a suposição de independência das observações, mesmo que elas sejam correlacionadas.

Com o objetivo de testar a normalidade dos resíduos, foi aplicado à regressão o teste D'agostino-Pearson, conhecido como o teste D. Esta avaliação verifica se a distribuição dos resíduos da equação possui uma distribuição normal e simétrica. Neste trabalho, esta hipótese foi aceita a 1% de significância e representados graficamente na Figura 6.

Figura 6 – Distribuição dos resíduos



Fonte: Dados do estudo

### 5.3 Resultados sobre o Comércio Potencial da Aliança do Pacífico

Uma vez definido o melhor método para estimar a equação e testada a conduta dos parâmetros, parte-se para análise das variáveis. Pelo método estimado através dos efeitos fixos, onde somente se analisa o impacto das variáveis que variam ao longo tempo, obteve-se um poder de explicação ajustado ( $R^2$ ) de 41%, podendo ser avaliada da seguinte forma, com um nível de 99% de significância.

Para a variável PIB, obteve-se sinal positivo para ambos os países como era de se esperar, visto que reflete uma elasticidade positiva entre renda e consumo, sendo que quanto maior a renda de um país, mais este país irá consumir produtos importados. Neste

estudo, o PIB do país exportador, por ser maior em relação ao importador, tem maior influência no comércio.

Na variável PIB per capita, era de esperar um coeficiente positivo, entretanto obteve-se sinal negativo demonstrando que o aumento da renda per capita da população de um país tende a reduzir o fluxo de comércio. Nesta equação, apenas o PIB per capita do país exportador foi significativo, de acordo com a tabela 6.

Tabela 6 – Coeficientes estimados

<b>Variável</b>	<b>Coeficiente efeitos aleatórios</b>	<b>Coeficiente efeitos fixos</b>
i_pib	1,12	0,75
i_pib_cap	-0,18	N.S.*
j_pib	1,23	1,34
j_pib_cap	-0,34	-0,85
Dist_relativa	0,25	-
Distância	1,19	-
i_area	-0,14	-
j_area	-0,16	-
Adjacência	0,64	-
i_litoral	0,47	-
j_litoral	N.S.*	-
Idioma	0,61	-
Colonial	0,69	-
CAN	0,99	-
CAN_exp	0,53	-
CAN_imp	N.S.*	-
UE	0,14	-
UE_imp	-0,22	-
UE_exp	0,38	-
NAFTA	N.S.*	-
NAFTA_imp	N.S.*	-
NAFTA_exp	0,47	-
MERCOSUL	N.S.*	-
MERCOSUL_imp	N.S.*	-
MERCOSUL_exp	N.S.*	-
ASEAN	1,91	-
ASEAN_imp	0,55	-
ASEAN_exp	1,42	-
Constante	-28,20	-27,40
R <sup>2</sup>	0,66	0,41

Observações: 94883

Fonte: Dados do estudo.

\*N.S.: coeficiente não significativo.

Os coeficientes da equação estimados foram combinados com os dados reais de cada membro do bloco, e logo após, somadas as equações, foi estimado o comércio potencial para todos os fluxos bilaterais dos membros da AP. Nesse sentido, a previsão para o comércio foi de US\$ 20,601 bilhões, enquanto o comércio efetivo foi de US\$ 20,842 bilhões<sup>10</sup> para o ano de 2013, representando uma diferença de apenas 1% entre o volume transacionado estimado e o real.

Portanto, quando se analisa a questão da eliminação das tarifas de importação com a implementação da AP, parece que não há muito espaço para ampliação do comércio entre seus membros com a formação do bloco. Entretanto, ao se analisar os fluxos bilaterais de comércio separadamente por país, observa-se diferenças significativas entre o comércio potencial e o efetivo em alguns casos.

Na tabela 7, observa-se que as importações potenciais do México estão acima das efetivas em US\$ 2,573 bilhões, o equivalente a 87%, demonstrando que há ainda um grande potencial importador a ser explorado pelos demais países da AP. Assim, caso as importações convergissem para o potencial estimado pelo modelo, elas poderiam quase dobrar.

Por outro lado, os demais países ficaram com um comércio efetivo superior ao estimado, porém com diferenças significativamente menores. Isto demonstra que os três países já estão bastante integrados e que o bloco não deverá trazer importantes mudanças no fluxo comercial. Os fluxos de importação efetivas com a maior diferença em relação à potencial são observados na Colômbia, onde chegam a 25%, o equivalente a US\$ 1,473 bilhão.

Tabela 7 – Potencial de comércio bilateral em 2013 (US\$ milhões)\*

<b>Fluxo Bilateral</b>	<b>Previsão</b>	<b>Efetivo</b>	<b>Diferença</b>	<b>Diferença %</b>
Chile	5.184	6.021	(837)	(16)
Colômbia	5.795	7.268	(1.473)	(25)
México	5.507	2.934	2.573	87
Peru	4.110	4.613	(503)	(12)
Total	20.601	20.842	(240.6)	(1)

Fonte: Dados do estudo.

\*: considera as importações potenciais e efetivas de cada membro da AP dos demais países do bloco.

Ao se analisar os fluxos comerciais por par de países separadamente, pode-se

<sup>10</sup> Segundo dados da UNCTADStat, 2015.

verificar que o México pode se beneficiar tanto como importador como exportador para os demais países da AP. Dos doze fluxos estudados, o comércio estimado foi superior ao efetivo em quatro deles, todos envolvendo o México como importador ou exportador (ver tabela 8). O fluxo comercial entre México e Colômbia foi o que apresentou o maior potencial entre todos os fluxos pesquisados. Vale notar que o modelo estimou uma capacidade de ampliação das importações em US\$ 2,034 bilhões, o equivalente a uma diferença de 223,11% em relação às importações efetivas. O mesmo se repete quando se analisa México e Peru, a segunda maior diferença entre fluxo potencial e efetivo da AP, em termos percentuais. Este fluxo apresentou um comércio estimado 154% superior ao efetivo, o equivalente a US\$ 901 milhões.

Em relação a esses dois casos analisados, este quadro pode ser explicado pelo menor grau integração econômica com o México, sendo de 92% para Colômbia e de 83% para o Peru<sup>11</sup>, ambos países membros da CAN. Isto significa que, com a formação da Aliança do Pacífico e a consequente queda de todas as barreiras tarifárias, haveria um espaço expressivo para aumentar as exportações peruanas e colombianas para o México.

O fluxo bilateral entre Peru e México também apresentou uma diferença significativa entre o comércio potencial e o efetivo, apresentando uma possibilidade de criação de comércio de US\$ 1,24 bilhão, um valor 68% superior ao efetivo. Vale notar que o grau de integração econômica é de 83%, significando, assim como nos dois fluxos anteriores, uma oportunidade de aumento do comércio entre ambos os países.

---

<sup>11</sup> Representa a média do universo tarifário desgravado no comércio entre os países (ver quadro 2).



Tabela 8 – Potencial de comércio bilateral em 2013 por par de países (US\$ milhões)

<b>Fluxo Bilateral</b>	<b>Previsão</b>	<b>Efetivo</b>	<b>Diferença</b>	<b>Margem de Diferença (%)</b>	<b>Grau de integração. (%)*</b>
Chile x Colômbia	945	1.721	(775)	(45,06)	99
Chile x México	3.762	2.542	1.220	47,98	99
Chile x Peru	477	1.758	(1.280)	(72,84)	93
Colômbia x Chile	436	903	(467)	(51,75)	99
Colômbia x México	4.756	5.495	(739)	(13,46)	92
Colômbia x Peru	603	870	(266)	(30,65)	100
México x Chile	1.074	1.438	(363)	(25,28)	99
México x Colômbia	2.946	911	2.034	223,11	92
México x Peru	1.487	585	901	154,08	83
Peru x Chile	280	1.326	(1.045)	(78,84)	93
Peru x Colômbia	769	1.468	(699)	(47,61)	100
Peru x México	3.061	1.819	1.241	68,27	83
<b>Total</b>	<b>20.601</b>	<b>20.842</b>	<b>(240.6)</b>	<b>(1)</b>	

Fonte: Dados do estudo.

\* Para melhor compreensão, verificar quadro 2.

Em relação ao fluxo de comércio entre Chile e México, as importações chilenas provenientes do país mexicano apresentaram uma capacidade estimada de ampliação de US\$ 1,22 bilhões. No entanto, a formação da AP poderia não influenciar diretamente a criação de comércio entre os dois países, visto que eles já são signatários de um tratado de livre comércio vigente desde 1999. Uma das possíveis explicações seria o fato de que o México sofra uma forte concorrência de outros países concorrentes na exportação de produtos industrializados para o Chile. De fato, o Chile possui um alto grau de integração na economia mundial, assim como tem participado ativamente do comércio internacional ao longo dos últimos quarenta anos e, por isso, possui uma cultura de buscar e negociar acordos regionais na tentativa de ampliar seu comércio exterior. Como foi observado no capítulo 3, este país é signatário de 25 APC's.

Embora o comércio estimado total entre os membros seja praticamente idêntico ao efetivo, este estudo mostrou que o fluxo potencial de cada par de países apresentou diferenças importantes na maioria dos casos. Dos doze fluxos estudados, o comércio efetivo foi superior ao estimado em oito deles, sinalizando que há pouco espaço para um aumento dos fluxos comerciais entre os membros da AP.

Deste modo, somente em alguns fluxos, haveria a possibilidade de incrementar o comércio substancialmente com a formação da AP, especialmente o comércio envolvendo

o México. Por outro lado, o modelo não conseguiu identificar espaço para o avanço do comércio no caso da Colômbia, pois os valores estimados ficaram abaixo do efetivo em todos os fluxos bilaterais.

Para o México, o comércio atual com os membros do bloco é pouco significativo e menos importante até mesmo quando comparado aos países do MERCOSUL, como foi observado no capítulo 3. Por isso, existe a possibilidade de ampliar o comércio com os futuros parceiros. O mesmo quadro ocorre com o Peru, país que apenas recentemente vem buscando participar do comércio mundial com maior intensidade.

Portanto, os resultados deste trabalho indicam, apesar do comércio geral estimado estar 1% abaixo do efetivo, que Peru e, especialmente, o México seriam beneficiados com a criação da Aliança do Pacífico. Enquanto que para a Colômbia, o modelo não foi capaz de identificar chances de elevação do comércio, visto que foi o único país em que todos os fluxos estimados de importação ficaram abaixo do efetivo.

Este trabalho apresentou resultados similares em relação às estimações realizadas por Graff e Azevedo (2013) e Papazoglou (2007). Para os primeiros, assim como mostrou esse estudo, houve uma aproximação significativa entre os fluxos estimados e os efetivos, com um diferencial do comércio potencial de apenas 3,47% acima do efetivo. Além disso, também houve disparidades significativas nos fluxos comerciais entre os pares de países. Os fluxos que apresentaram maior potencial foram Argentina e Paraguai e Argentina e Uruguai, enquanto o Brasil foi o país em que o comércio efetivo mais superou o fluxo potencial.

Em relação ao trabalho de Papazoglou (2007), com a entrada da Grécia na União Europeia, havia uma expectativa de convergência das estruturas produtivas gregas em relação à UE. Entretanto, a tendência dos fluxos bilaterais de comércio mostrou o contrário. Os resultados mostraram que as exportações gregas efetivas ficaram abaixo do potencial, enquanto que as importações reais ficaram acima do potencial. Enfim, houve um pequeno potencial de aumento das importações para a Grécia nos anos de 1993 e 1998, enquanto que o comércio efetivo ficou acima do potencial para o ano de 2002.

## CONCLUSÃO

Os quatro países da AP já possuem um viés de integração econômica significativo com o resto do mundo e um nível de tarifas zeradas superior a 90% entre os próprios integrantes. Nesse sentido, uma questão relevante está relacionada aos benefícios que a formação do bloco iria trazer em termos de ampliação do comércio entre seus membros. Deste modo, esse trabalho estimou um modelo gravitacional de comércio, usando dados em painel com efeitos fixos, que cobriu os fluxos de comércio dos membros da Aliança do Pacífico, assim como das 98 maiores economias do mundo, no período de 2002 a 2013. Em seguida, os coeficientes estimados, que descrevem os principais determinantes do padrão de comércio dos países da amostra, foram aplicados para os membros do bloco estudado com o objetivo de predizer o comércio potencial para o ano de 2013, de acordo com trabalhos semelhantes de Papazoglou (2007) e Graff e Azevedo (2013).

Os resultados mostraram que o comércio estimado para o ano de 2013 ficou apenas 1% abaixo do comércio efetivo, o equivalente a US\$ 240,6 milhões. Entretanto, ao se analisar os fluxos comerciais bilaterais percebeu-se disparidades significativas entre os fluxos potenciais e efetivos. O México seria o país que mais se beneficiaria com a formação da AP, tanto como exportador quanto importador. O fluxo com maior potencial de elevação das importações mexicanas foi com a Colômbia, com uma capacidade de expansão de 223,1% em relação ao comércio efetivo em 2013, ou seja, US\$ 2,03 bilhões. Haveria também um potencial significativo de aumento das importações do Peru provenientes do México, chegando a 68,2%, assim como do México vindas do Peru em 154%.

Portanto, este estudo conclui que devido à elevada integração comercial já existente entre seus membros antes da formação da AP, o bloco não deverá ampliar os fluxos comerciais de forma significativa entre seus membros. Não obstante, na análise por par de países, o mais beneficiado com a criação da Aliança seria o México, expandindo consideravelmente suas importações e exportações. Por outro lado, a Colômbia não apresentou ganhos com a formação da Aliança.

Por fim, é importante frisar que a estimação do fluxo potencial de comércio, teve uma boa performance nas estimações, alcançando valores quase idênticos na previsão do fluxo estimado total em relação ao efetivo total. Isto demonstra que o modelo é uma ferramenta importante na análise dos APC's, mesmo que não tenha alcançado um resultado tão significativo quando o fluxo por par de países foi analisado.

Enfim, os resultados apresentados deste trabalho são similares às estimações

realizadas por Graff e Azevedo (2013), onde houve uma aproximação significativa entre os fluxos estimados e os efetivos e também mostrou disparidades significativas nos fluxos comerciais entre os pares de países. Em relação ao trabalho de Papazoglou (2007), com a entrada da Grécia na União Europeia, as estimações mostraram que as exportações gregas efetivas ficaram abaixo do potencial, enquanto as importações reais ficaram acima do potencial, mas com o comércio efetivo ficando acima do potencial para o último ano da análise.

## REFERÊNCIAS

- ACUERDO Marco de la Alianza del Pacífico. Cumbre VIII. Cartagena, jul. 2012. Disponível em <[http://alianzapacifico.net/documents/2014/Acuerdo\\_Comercial.pdf](http://alianzapacifico.net/documents/2014/Acuerdo_Comercial.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2014.
- ALIANÇA do Pacífico e MERCOSUL: perfis de comércio. Carta mensal INTAL do Banco Interamericano de Desenvolvimento. Washington, DC. v. 215, p. 7-18, jul. 2014. Disponível em <<http://publications.iadb.org/handle/11319/6565?locale-attribute=pt>>. Acesso em: 16 set. 2014.
- ALIANZA DEL PACÍFICO. Estructura y Organigrama. Disponível em: <[http://alianzapacifico.net/que\\_es\\_la\\_alianza/estructura-y-organigrama/](http://alianzapacifico.net/que_es_la_alianza/estructura-y-organigrama/)>. Acesso em: 9 set. 2014.
- ALIANZA DEL PACÍFICO. Línea del Tiempo. Disponível em: <<http://alianzapacifico.net/que-es-la-alianza/#antecedentes>>. Acesso em 9. Set. 2014.
- ANDERSON, James; WINCOOP, Eric van. **Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle**. American Economic Review, v. 93, p. 170-192, 2003.
- AZEVEDO, André Filipe Zago. **O efeito do MERCOSUL sobre o comércio: uma análise com o modelo gravitacional**. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 34, n. 2, p. 307-339, 2004.
- BALDWIN, R. Potential trade patterns. In: **Toward an integrated Europe**. Londres, Central Economic Policy Research, p. 80-119, 1994.
- BANCO MUNDIAL. Countries and economies. Washington, 2015. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/country>>. Acesso em 4. abr. 2015.
- BANCO MUNDIAL. **Trade blocs**. A World Bank Policy Research Report. Washington, The World Bank, 2000.
- BEAULIEU, Eugene; MAGEE, Chris. **Four simple tests of campaign contributions and trade policy preferences**. Economics and Politics 16 (2). p. 163 – 187, 2004.
- BERGSTRAND, Jeffrey. **The gravity equation in international trade: some microeconomics foundations and the empirical evidence**. Review of Economics and Statistics, v. 67, p. 474-481, Ago. 1985.
- BERGSTRAND, Jeffrey; EGGER, Peter; LARCH, Mario. **Gravity Redux: Estimation of gravity-equation coefficients, elasticities of substitution, and general equilibrium comparative statics under asymmetric bilateral trade costs**. Journal of International Economics, Elsevier, v. 89(1), p. 110-121, 2013.
- BHAGWATI, Jagdish. **Regionalism versus multilateralism**. The World Economy, v. 15, ed. 5, p. 535–556, 1992.
- BHAGWATI, Jagdish; PANANGARIYA, Arvind. **Preferential trade areas and**

**multilateralism: strangers, friends or foes?** The Economics of Preferential Trade Agreements, p. 1–78. Washington, Estados Unidos, AEI Press, 1996.

BOLETIN QUINCENAL DE COMERCIO EXTERIOR Bogotá, Colômbia. Analdex. v. 318. Jul. 2014. Disponível em: <<http://www.analdex.org/images/seminarios2012/Bolet%C3%ADn-318-Alianza-del-Pac%C3%ADfico.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2014.

CAMERON, Colin; TRIVEDI, Pravin. **Microeconometrics using STATA**. College Station: Stata Press, 2009.

CENTRE D'ESTUDES PROSPECTIVES ET D'INTERATIONALES DISTANCES (CEPII). Disponível em: <[http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/bdd.asp](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd.asp)>. Acesso em: mai. 2015.

CHEONG, David; HAMANAKA, Shintaro; PLUMMER, Michael. **Methodology for impact assessment of free trade agreements**. Filipinas, Asian Development Bank, 2010.

DECLARACIÓN de Mérida de la II Cumbre de la Alianza del Pacífico. Cumbre II. Mérida, dez. 2011. Disponível em <[http://alianzapacifico.net/documents/AP\\_Declaracion\\_Merida.pdf](http://alianzapacifico.net/documents/AP_Declaracion_Merida.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2014. Documento da reunião realizada em Mérida, no México.

DECLARACIÓN del Observatorio Paranal. Cumbre IV. Antofagasta, jun. 2012. Disponível em <[http://alianzapacifico.net/documents/Declaracion\\_de\\_Paranal.pdf](http://alianzapacifico.net/documents/Declaracion_de_Paranal.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2014. Documento da reunião realizada em Antofagasta, no Chile.

DECLARACIÓN de Cali. Cumbre VII. Cali, mai. 2013. Disponível em <<http://alianzapacifico.net/documents/cali.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2014. Documento da reunião realizada em Cali, na Colômbia.

DECLARACIÓN Conjunta de Presidentes de la Alianza del Pacífico. Cumbre V. Cádiz, nov. 2012. Disponível em <<http://alianzapacifico.net/documents/cadiz.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2014. Documento da reunião realizada em Cádiz, na Espanha.

DECLARACIÓN presidencial sobre la Alianza del Pacífico. Cumbre I. Lima, abr. de 2011. Disponível em <[http://alianzapacifico.net/documents/AP\\_Declaracion\\_Lima\\_I\\_Cumbre.pdf](http://alianzapacifico.net/documents/AP_Declaracion_Lima_I_Cumbre.pdf)>. Acesso em: 26 set. 2014. Documento da reunião realizada em Lima, no Peru.

DIRECON. Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales. Chile, 2015. Disponível em <<http://www.direcon.gob.cl/acuerdos-comerciales/>>. Acesso em: 28 jun. 2015.

EGGER, Petter. **An econometric view on the estimation of gravity models and the calculation of the trade potential**. Revista World Economy 25, p. 297-31, 2002.

FRANKEL, Jeffrey; STEIN, Ernesto; WEI, Shang-jin. Trade blocs and currency blocs. In DE LA DEHEZA, G. et al. **The monetary future of Europe**. London: Centre for economic Research, p. 1-61, 1993.

GONZALES-PEREZ, Maria Alejandra; RODRIGUEZ-RIOS, Juan Deivid; VIANA, Santiago Gutiérrez. **Evaluación de la justificación econômica y política de la Alianza del Pacífico**. Proexport Colombia. 2013.

GRAF, Claudir Olípio. **Comércio bilateral entre os países membros do MERCOSUL: uma visão do bloco através do modelo gravitacional**. 2012. 96 f. Dissertação (Mestre em Ciências Econômicas) – Mestrado em Economia, Universidade do Vale do Rio do Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2012.

GRAF, Claudir Olípio; AZEVEDO, André Filipe Zago. **Comércio bilateral entre os países membros do MERCOSUL: uma visão do bloco através do modelo gravitacional**. Economia Aplicada, v.17, n.1, p. 135-158, 2013.

GROSSMAN, Gene; HELPMAN, Elhanan. **The politics of free trade agreements**. American Economic Review, 85(4), p. 667-90. 1995.

HAMILTON, Carl; WINTERS, Alan. **Opening up international trade with eastern europeu**. Economic Policy, v. 14, p. 77-116, 1992.

HEAD, Keith. **Gravity for beginners**. 2. ed. Mimeo University of British Columbia: Vancouver, 2003.

JEFFREY A; WEI, Shang-Jin. **Emerging currency blocs**, NBER Working Papers 4335, Estados Unidos, National Bureau of Economic Research, 1993.

KEMP, Murray. WAN, Henry. **An elementary proposition concerning the formation of customs unions**. Journal of International Economics, 6(1), p. 95-97, 1976.

KRUGMAN, Paul. **The move toward free trade zones**. Estados Unidos, Economic Review, 1991.

LIPSEY, Richard. **The general theory of second best**. Review of economic studies, v. 24, n. 63, 1956.

MÀTYÁS, László. **The gravity model: some econometric considerations**. The World Economy, Wiley Blackwell, vol. 21(3), p. 397-401, 1998.

MEADE, James Edward. **Trade and welfare**. Volume 2, Inglaterra, Oxford University Press, 1955.

MINCETUR. Ministerio de comercio exterior y turismo. Lima, 2015. Disponível em: <[http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=176:reporte-de-comercio-bilateral&Itemid=182](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=176:reporte-de-comercio-bilateral&Itemid=182)>. Acesso em: 28 jun. 2015.

MINCOMÉRCIO. Ministério del Comércio. Bogotá, 2015. Disponível em: <<http://www.tlc.gov.co/publicaciones.php?id=5398>>. Acesso em: 28 jun. 2015.

OLIVEIRA, Alessandra Cavalcante de. **Do velho ao novo regionalismo: evolução das**

**políticas conjuntas para o desenvolvimento da América Latina.** In: Seminario sobre Neostructuralismo y Economía Heterodoxa, 1; 2013, Santiago, Chile. Convocatoria a las jornadas de planificación – ILPES CEPAL, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). Regional trade agreements information system (RTA-IS). Genebra, 2015. Disponível em <<http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>>. Acesso em 4 abr. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). International trade and market access data. Genebra. Disponível em: <[http://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_bis\\_e.htm?solution=WTO&path=/Dashboards/MAPS&file=Map.wcdf&bookmarkState={%22impl%22:%22client%22,%22params%22:{%22langParam%22:%22en%22}}](http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_bis_e.htm?solution=WTO&path=/Dashboards/MAPS&file=Map.wcdf&bookmarkState={%22impl%22:%22client%22,%22params%22:{%22langParam%22:%22en%22}})>. Acesso em 9 set. 2014.

PIZZOL, Antônio Carlos Dall; AZEVEDO, André Filipe Zago de. **Estimativas do volume de comércio dos países do BRICS com o uso da equação gravitacional.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 16, p. 3083-3098, 2013.

PAPAZOGLU, Christos. **Greece's potential trade flows: a gravity model approach.** International Advances in Economic Research, International Atlantic Economic Society, vol. 13(4), p. 403-414, 2007.

PAPAZOGLU, Christos. PENTECOST, Eric. MARQUES, Helena. **A gravity model forecast of the potential trade effects of EU enlargement: lessons from 2004 and path-dependency in integration.** Journal Compilation Oxford. p. 1077-1089, 2006.

PÉRES, Adriana Roldán, LARA, Sofía Castro, Giraldo, Melissa Eusse. **Comércio intraindustrial entre las economías de asia y el pacífico y la Alianza del Pacífico, 2007-2011.** Serie Comercio internacional, n. 119, Chile, 2013.

PREBISCH, Raul. **El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas** (1949). In: GURRIERI, A. La obra de Prebisch en la Cepal. México: Fondo de Cultura Económica, 1982.

PROTOCOLO Adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico. Disponível em <[http://alianzapacifico.net/documents/2014/PROTOCOLO\\_COMPLETO.pdf](http://alianzapacifico.net/documents/2014/PROTOCOLO_COMPLETO.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2014.

REIS, Magnus Dos; AZEVEDO, André Filipe Zago de; LÉLIS, Marcos Tadeu Caputi. **Os efeitos do novo regionalismo sobre o comércio.** Anais do XLI Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 41th Brazilian Economics Meeting] 122, ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2014.

SECRETARIA DE ECONOMIA. Cidade do México, 2015. Disponível em: <<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/comercio-exterior/tlc-acuerdos>>. Acesso em: 28 jun. 2015.

SHEPERD, Ben. **The Gravity model for international trade. A user guide.** Nova York, United Nation Publications, 2012.



SOLOAGA, Isidro; WINTERS, Alan. **Regionalism in the nineties: what effect on trade?** The North American Journal of Economics and Finance, vol. 12, p. 01-29, 2001.

TONG, Hui; WEI, Shang-Jin Wei. **Does trade globalization induce or inhibit corporate transparency? Unbundling the growth potential and product market competition Channels.** NBER Working Papers 17631, Estados Unidos, National Bureau of Economic Research, Inc., 2011.

VINER, Jacob. **The custom union issue.** London: Carnegie Endowment of International Peace, 1950.

UNCTADstat – United Nations Conference and Development. Disponível em: <<http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>>. Acesso em mai. 2015.

## APENDICE 1 – LISTA DE PAÍSES

África do Sul	Indonésia
Alemanha	Iran
Argélia	Iraque
Angola	Irlanda
Arábia Saudita	Israel
Argentina	Itália
Austrália	Japão
Áustria	Jordânia
Bahrain	Kuwait
Bangladesh	Letônia
Bélgica	Líbano
Bielorrússia	Líbia
Brasil	Lituânia
Bulgária	Luxemburgo
Canadá	Malásia
Catar	Marrocos
Cazaquistão	México
Chile	Nigéria
China	Noruega
Colômbia	Nova Zelândia
Coreia do Sul	Omã
Costa Rica	Panamá
Croácia	Paquistão
Cuba	Paraguai
Dinamarca	Peru
Egito	Polônia
El Salvador	Portugal
Emirados Árabes	Quênia
Equador	Reino Unido
Eslováquia	República Checa
Eslovênia	República Dominicana
Espanha	Romênia
Estados Unidos	Rússia
Estônia	Singapura
Filipinas	Sri Lanka
Finlândia	Suécia
França	Suíça
Gana	Tailândia
Grécia	Taiwan
Guatemala	Tunísia
Holanda	Turquia
Honduras	Ucrânia
Hong Kong	Uruguai
Hungria	Uzbequistão
Índia	Venezuela
	Vietnam